المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك عبد العزيز
مجلس البحث العلمي

مستخلصات
مشاريع البحوث المدعمة

المجلد السادس

١٤١١هـ
١٩٩١م

مركز النشر العلمي
جامعة الملك عبد العزيز
جدة




بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك عبد العزيز
مجلس البحث العلمي

مستخلصات
مشاريع البحوث المدعمة

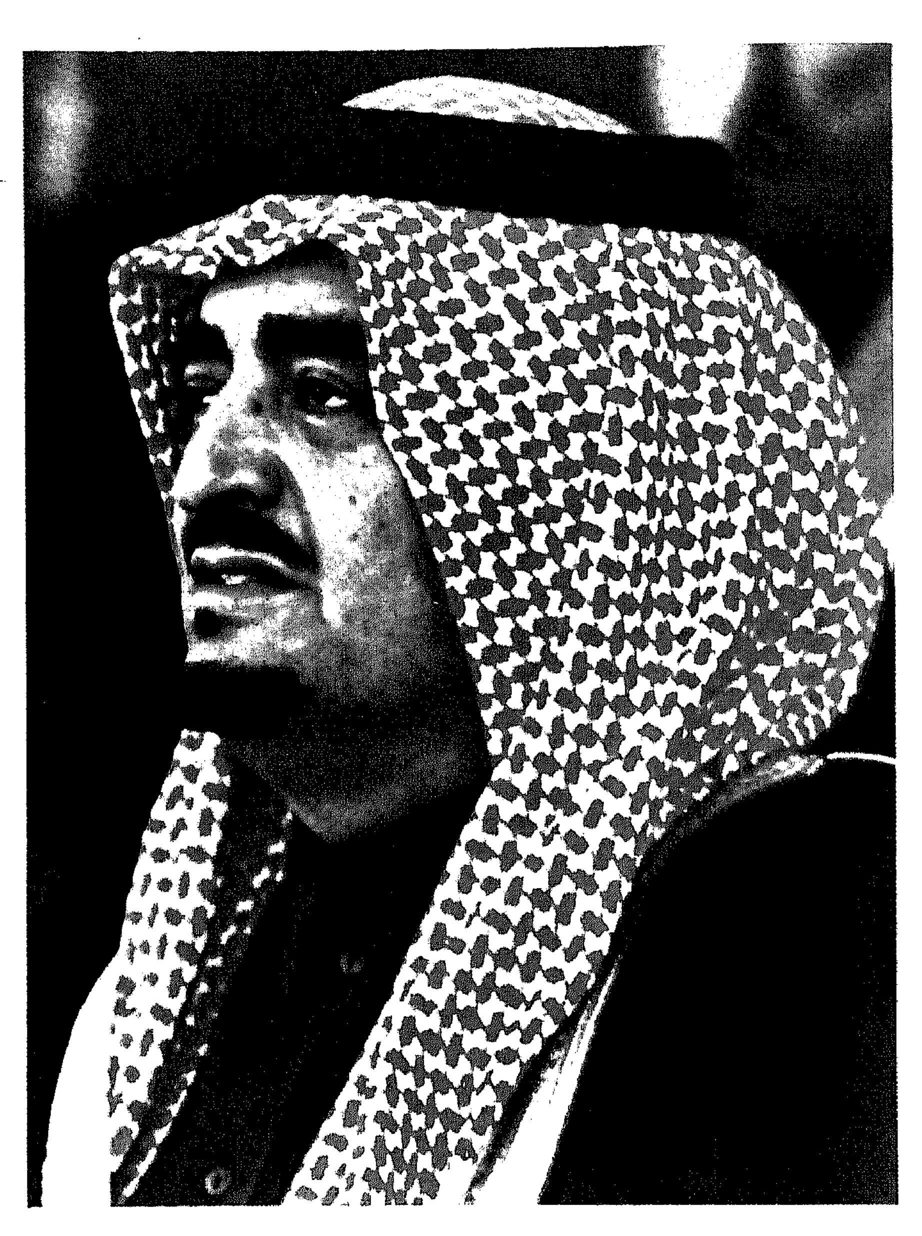
المجلد السادس

١٤١١هـ
١٩٩١م

مركز النشر العلمي
جامعة الملك عبد العزيز
ص ب ١٥٤٠ - جدة ٢١٤٤١
المملكة العربية السعودية

الطبعة الأولى ١٤١٢هـ (١٩٩١م)

مطابع جامعة الملك عبد العزيز



خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود





صاحب السمو الملكي الأمير عبد الله بن عبد العزيز آل سعود

وليّ العهد ونائب رئيس مجلس الوزراء ورئيس الحرس الوطني





صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز آل سعود

النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء، ووزير الدفاع والطيران والمفتش العام



مقدمـــة

تهدف جامعة الملك عبد العزيز في مرسوم إنشائها إلى :

١ – توفير أسباب التعليم الجامعي والدراسات العليا في مختلف علوم الآداب والعلوم ومجالات المعرفة المتخصصة .

٢ – تقدم العلم والمعرفة عن طريق إجراء البحوث العلمية وتشجيعها .

ولسنا في حاجة إلى الافاضة في موضوع البحث العلمي ودوره ورسالته ويكفي أن نذكر أنه بات من المتفق عليه أن البحث العلمي هو أحد الأهداف الرئيسة للجامعة . وفي هذا الاطار صدر قرار معالي مدير الجامعة رقم ٤٠٨/٣٢٨٦ بتاريخ ١٤٠٨/٨/١٧هـ باعادة تنظيم وكالة الجامعة للدراسات العليا والبحث العلمي لتحقيق أهداف الجامعة في الارتقاء بمستوى الاداء في قطاعاتها المختلفة ، حيث يرتكز تنظيم وكالة الجامعة على وجود لجان ومجالس ومن بينها مجلس للبحث العلمي ، ويجري حاليا تنفيذ

الجهـــة	مرحلة أولى	تكلفـــة	مرحلة ثانية	تكلفـــة
كلية الاقتصاد والادارة	٧	٣٤٠,٧٠٠	١	١٣,٢٠٠
كلية الاداب والعلوم الانسانية	–		–	
كلية العلوم	٧	٢٤٧,١٨٠	٢	١٠٦,٠٠٠
كلية الهندسة	٦	٣٠٨,٠٠٠	٢	١٢٠,٧٠٠
كلية علوم الارض	٢	٧٦٦,٦٥٨	١	١٤٨,٢٥٠
كلية علوم البحار	٢	٢٤٨,٣٠٠	٣	٩٥,٨٠٠
كلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة	٤	٢٧٩,٠٠٠	٤	١٢٦,٥٠٠
كلية الطب	١٤	٢,٩٧١,٠٠٠	٥	٧٤٤,٩٨٠
قسم الطالبات	٣	١٦٧,٣٠٠	–	
كليات ومراكز وادارات مختلفة (بحوث تطوير)	١٤	٤,٠٧٦,٠١٠	–	
المجموع الكلي	**٥٩**	**٩,٥٠٤,١٤٨**	**١٨**	**١,٣٦٥,٤٣٠**
الاجمالـــي				**١٠,٨٦٩,٥٧٨**

البرنامج السادس للابحاث العلمية بالجامعة لعام ١٤١١هـ في ظل مجلس البحث العلمي .

وقد قام المجلس بإعداد الدليل السادس لمستخلصات مشاريع البحوث المدعمة من الجامعة في برنامج عام ١٤١١هـ .

ويسعدني أن أقدم الدليل السادس لمستخلصات مشاريع البحوث والذي يتضمن مستخلصا للتعريف بمشروع البحث واسم الباحث الرئيسي والميزانية المخصصة لمشروع البحث . وقد رتبت مشروعات البحوث وفقا للتصنيف العشري العالمي . وقد تم تدعيم (٥٩) بحثا بتكاليف

فرع المعرفة	مرحلة أولى		مرحلة ثانية		تشغيلي/تطويري	
	عدد البحوث	التكلفة	عدد البحوث	التكلفة	عدد البحوث	التكلفة
عموميات المعرفة						**١,٥٦٠,٣٦٤**
مكتبات					١	٢٥٨,٠٠٠
معلومات					١	٣٧٠,٥٠٠
نشـــر					٢	٩٣١,٨٦٤
علوم اجتماعية		**٣٠٤,٥٠٠**				**٦٥٠,٦٤٦**
احصاء	١	٣٠,٥٠٠				
اقتصاد	٤	٢٤٩,٠٠٠			١	٢٧٤,٩٢٨
قانون	١	٢٥,٠٠٠				
تعليم					٣	٣٧٥,٧١٨
رياضيات وعلوم طبية		**١,٧٩٤,٦٣٨**		**٤٩٩,٠٥٠**		
فلـــك	١	٢٩,٠٠٠				
كيمياء			١	٤٣,٠٠٠		
جيولوجيا	٣	٨١٧,٦٥٨	٤	٢٤١,٤٥٠		
بيولوجيا عامة	٥	٨٠٠,٣٠٠	٢	١٩٣,٠٠٠		
نبـــات	٣	١١٧,٦٨٠				
حيـــوان	١	٢٠,٠٠٠				
علوم تطبيقية .						
طب . تكنولوجيا		**٣,٢٨٨,٠٠٠**		**٨١٣,٦٨٠**		**١,٨٦٥,٠٠٠**
طـــب	١٥	٢,٦٧٢,٠٠٠	٩	٧٠٧,٩٨٠	١	١,٠٠٠,٠٠٠
هندسة	٤	٢٢٨,٠٠٠	١	٥٣,٠٠٠	٢	٤٦٥,٠٠٠
زراعة	٢	٢٤٨,٣٠٠	١	٣٩,٥٠٠		
ادارة	٣	١٠٠,٧٠٠	١	١٣,٢٠٠	٢	٤,٠٠٠,٠٠٠
صناعة	١	٣٩,٠٠٠				
فنـــون	**١**	**٤١,٠٠٠**		**٥٢,٧٠٠**		
المجمـــوع	**٤٥**	**٥,٤٢٨,١٣٨**	**١٨**	**١,٣٦٥,٤٣٠**	**١٤**	**٤,٠٧٦,٠١٠** **١٠,٨٦٩,٥٧٨**

٩,٥٠٤,١٤٨ ريال بالاضافة إلى مبلغ ١,٣٦٥,٤٣٠ ريال قيمة التكلفة الخاصة بالمرحلة الثانية لعدد (١٨) بحثا من أبحاث البرنامج الخامس المدعمة على مرحلتين ، ويبين الجدولين المرفقين تفاصيل هذه المشروعات .

ويسعدني بهذه المناسبة أن أعبر عن تقديري لكل من ساهم من الكليات والمراكز العلمية والاقسام العلمية والباحثين في النهوض برسالة البحث العلمي في الجامعة . كما يسرني أن أقدم شكري وتقديري لسعادة المشرف العام على البحث العلمي بالجامعة والعاملين معه في مجلس البحث العلمي على كل مابذلوه من جهد وقدموه من عطاء في إنجاز برامج البحث العلمي بالجامعة متمنيا لهم ولكل من ساهم في إصدار هذا الدليل ونشره بهذه الصورة التوفيق والسداد .

والله سبحانه وتعالى أسأله في أن يوفقنا إلى مافيه الخير والفلاح .

أ . د . اسامة بن عبد المجيد شبكشي
وكيل الجامعة
للدراسات العليا والبحث العلمي

مشروعات البحوث المدعمة - برنامج عام ١٤١١هـ

يتضمن هذا المجلد عرضًا شاملاً لجميع البحوث التي دعمتها الجامعة في العام الأكاديمي ١٤١١هـ (١٩٩١م) . وقد صُنِّفت مشروعات البحوث وفق التصنيف العشري العالمي ، ثم أعطيت أرقامًا مسلسلة على مستوى المتن . ويتضمن كل مشروع ، بالإضافة الى رقمه المسلسل ، رقم تسجيله ، عنوانه ، الباحث الرئيسي ، الجهة ، ميزانية البحث ، ومدة تنفيذه ، بالإضافة إلى ملخص مشروع البحث . وقد ألحق بهذا المجلد كشافان أحدهما موضوعي والثاني للمؤلفين .

المحتـــــويات

صفحة

رياضيات وعلوم طبيعية (٥)

علوم تطبيقية. طب. تكنولوجيا (٦)

الفنــــون



عمـــوميـــات (٠)

■ مكتبات ■ نشر



مكتبـــات

ميكنة مكتبات

١

رقم البحث : ٤١١/٠٩٠

عنوان البحث : ميكنة الخدمات المكتبية للمكتبات الجامعية

الباحث الرئيسي : د . احمد بن ابراهيم اسكندراني

الجهـــة : عمادة شؤون المكتبات

ميزانية البحث : ٢٥٨٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة رابعة)

مستخلص

البحث المقترح هنا هو بحث تكميلي لانجاز خطوات المرحلة الرابعة من مراحل ميكنة الخدمات المكتبية للمكتبات الجامعية والذي بدأ في عام ١٩٨٨م .

وفي المرحلة الرابعة سيتركز العمل على تشغيل الاجزاء التالية من النظام :

(١) الفهرس الآلي العربي ، بعد ان يتم اختباره وتعديله .

(٢) التزويد ، وذلك يحتاج إلى تركيب واختبار وتعديل ثم فترة تجربه يتم خلالها تدريب المختصين بالقسم على استخدام عمليات النظام باللغة الإنجليزية إذ أن الجزء العربي لم يتم تطويره بعد .

(٣) استمرار عمليات ربط المكتبات الفرعية للكليات ، ومكتبة الطالبات .

(٤) ربط نظام الاعارة على الشبكة بالنظام الرئيسي دوبس/ليبس ليكون أحد أهم الانجازات لجامعة الملك عبد العزيز تكون بها الرائدة في ذلك في المنطقة العربية بين من يستخدمون نظام دوبس/ليبس .

(٥) سوف يتم ربط مكتبة المدينة من أجل الفهرس الآلي OPAC للعمادة آخذا في الاعتبار تزويد الأجهزة اللازمة عن طريق الميزانية للجامعة .

يقوم قسم الاجراءات الف نية باضافة البيانات الببليوجرافية إلى قاعدة البيانات للمواد المكتبية الموجودة بالمكتبة والمواد التي تأتي حديثا إليها . وذلك يعني تحويل مايزيد على (١٥٠,٠٠٠) عنوان من الفهرس البطاقي إلى الفهرس الآلي . وبحساب بسيط بالمقارنة مع عدد الموظفين الذي نجد فيه نقصا نجد أن عملية استكمال قاعدة البيانات الببليوجرافية في النظام تتطلب مدة ٨ سنوات لتحويل المواد الموجودة اصلا بالمكتبة وأكثر للاضافات ، لذلك فسيكون من الضروري والمرسوم له استخدام ايدي عاملة اضافية مؤقته تساهم في عملية ادخال البيانات لاختصار الفترة الزمنية وتخفيف العبء عن الموظفين العاملين حاليا .

ومن المتوقع استكمال قاعدة البيانات بأسرع وقت ممكن ومن ثم البدأ في استخدام الفهرس العام الآلي الفوري والاعارة الآلية خلال هذه المرحلة .

نشـــر

مجلات علمية

٢

رقم البحث : ٤١١/٠٩٢
عنوان البحث : المجلات العلمية في جامعة الملك عبد العزيز : نشأتها وتطورها
الباحث الرئيسي : د . سعيد بن محمد أحمد بامشموس
الجهة : مركز النشر العلمي
ميزانية البحث : ٣٥١١٤٤ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يتناول هذا البحث بالدراسة المجلات العلمية التي نشرتها جامعة الملك عبد العزيز في مراحلها الثلاث :

المرحلة الأولى : منذ نشأة الجامعة وحتى المرسوم الملكي .

المرحلة الثانية : مرحلة التوقف .

المرحلة الثالثة : مرحلة المجلة الواحدة .

وسيتناول البحث بالدراسة المجلات التي صدرت في المرحلة الأولى كل منها على حدة من حيث اللوائح المنظمة لها ، وضوابط التحكيم والتحرير والاعداد الطباعي ثم الطباعة .

أما المرحلة الثانية ، وهي التي توقفت فيها جميع المجلات فسيناقش البحث دور مركز النشر العلمي في التصدى لحل مشكلة نشر البحوث التي أجراها أعضاء هيئة التدريس حتى لايصيبها التقادم .

في المرحلة الثالثة ، سيناقش البحث دور «مجلة جامعة الملك عبد العزيز» باصداراتها العشر واللائحة الخاصة بها ، وضوابط التحكيم والتحرير والاعداد الطباعي ثم الطباعة .

وسيعقد البحث مقارنة بين مجلات المرحلة الأولى والمرحلة الأخيرة لدراسة مدى تطور مجلات الجامعة . ثم يعرض البحث للمعوقات والمشكلات التي تواجهها مجلة جامعة الملك عبد العزيز ، ويناقشها مناقشة تفصيلية للخروج بالتوصيات التي تصل بهذه المجلة إلى المستوى المنشود .



علوم اجتماعية (٣)

■ احصاء ■ اقتصاد ■ قانون ■ تعليم



احصـــــاء

طرق احصائية

طريقة اللب

٣ **رقم البحث**	:	٤١١/١٣١
عنوان البحث	:	دراسة مقارنة للطرق المختلفة لتقدير دالة الكثافة باستخدام اسلوب اللب (أو النواه)
الباحث الرئيسي	:	أ . د . جلال مصطفى الصياد
الجهـــــة	:	كلية العلوم
ميزانية البحث	:	٣٠٥٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث	:	١٠ أشهر

مستخلص

يعتبر التقدير اللامعلمي لدالة الكثافة احد مجالات البحوث الاحصائية التي تنمو بسرعة كبيرة ، ويوجد على الأقل اربع اساليب مختلفة للتقدير بجانب طريقة بييز . وأهم هذه الطرق وأكثرها حظا بالدراسة والاهتمام أسلوب اللب (أو النواة) .

ولقد نتج عن مناقشة طرق تقليل التحيز في التقدير باستخدام اسلوب اللب ثلاث مجموعات مختلفة أبرزت أكثر من ستة طرق جديدة للتقدير . لذلك فهنالك حاجة ملحة لتنظيم دراسة مقارنة لهذه الطرق وغيرها من الناحية النظرية والعددية ومن أجل ذلك فإن هذا البحث يخطط للآتي :

- دراسة سلوك هذه التقديرات في حالة العينات الصغيرة .
- دراسة عميقة وأكثر شمولية للقيمة المثلى لاتساع النافذة لطرق التقدير المختلفة .
- ايجاد صيغة تقريبية نظرية وعددية للمقدار $f''^2(X)\,d$.
- مقارنة الطرق المختلفة من حيث التحيز ومتوسط مربع الخطأ ولألباب مختلفة .

علوم اجتماعية : اقتصاد

تمويـــــــل

عرض النقود والاقتصاد السعودي

٤

رقم البحث : ٤١١/٠٧٥

عنوان البحث : التحليل الاقتصادي لمكونات عرض النقود في المملكة العربية السعودية : ١٩٦٠ – ١٩٨٥

الباحث الرئيسي : د . وليد عرب هاشم

الجهـــة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٣٧٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

لقد شهد الاقتصاد السعودي نموا يصل إلى حدود الخيال في مجالات مختلفة ومنها القطاع النقدي ، وبالذات الأدوات النقدية والسيولة . وترتبط عدة ظواهر اقتصادية بالنمو الفائق للمعروض والمتداول من النقود ، ومنها التضخم الذي شهده الاقتصاد السعودي وخصوصا في وسط وأواخر السبعينات ، ومنها توفر السيولة اللازمة لبناء صروح صناعية وهياكل أساسية وروابط تجارية نقلت الاقتصاد القومي إلى القرن العشرين ورفعت مستويات المعيشة لمواطنيه .

ويختار البحث هذا القطاع النقدي الهام كمجال دراسته ، ويهدف بالذات لتحديد العوامل الأساسية في الوفرة النقدية ومكونات وأسباب هذه الوفرة في الاقتصاد القومي ، وذلك للفترة الزمنية : ١٩٦٠ – ١٩٨٥م .

ولذا يقوم البحث بتقديم أهم العوامل المؤثرة في كمية عرض النقود حسب الأدبيات والنظريات الاقتصادية المعاصرة ، ومن ثم استخدام نماذج احصائية واجراء اختبارات قياسية لابراز مدى أهمية هذه العوامل ، وما إذا كانت هذه العوامل سياسية أو اقتصادية ذات أهمية أو ارتباط معنوي بكمية النقود . وبالتالي تهدف الدراسة لتحديد ما إذا كانت هذه الاداة النقدية الهامة عبارة عن أداة مستقلة ، أو إنها عامل تابع لسياسات أو عوامل اقتصادية أخرى .

اقتصاد

سعـــــر الصرف

سعر صرف الريال السعودي

٥ رقـم البحث : ٤١١/٠٧١
عنوان البحث : التحليل النقدي لتغير سعر الصرف : تجربة الريال السعودي
الباحث الرئيسي : د . عبد العزيز أحمد دياب
الجهـــــة : كلية الاقتصاد والادارة
ميزانية البحث : ١٣٠٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

شهدت الأسواق العالمية للعملات الرئيسة تقلبات كبيرة في أسعار الصرف مما أثر على الميزان التجاري وميزان المدفوعات لكثير من الدول . وقد ترتب على هده الأحداث تغير أسعار صرف العملات الأمر الذي أثر بشكل كبير على عمليات التنمية في الدول التي تربطها علاقات اقتصادية بدول العملات الرئيسة . ونظراً لارتباط المملكة العربية السعودية اقتصاديا بدول العملات الرئيسة فإن من المتوقع ان يشهد الريال تقلبات في سعر صرفه . تقوم هذه الدراسة بتطبيق النموذج النقدي على الريال السعودي لثبات أنه أكثر النماذج الاقتصادية استخداما في تفسير التغير في أسعار الصرف . ونظرا لأهمية دور الانفاق الحكومي في الاقتصاد السعودي فمن المتوقع أن يؤثر ذلك على أسعار صرف الريال ولذا سنقوم باختيار هذه الفرضية من خلال النموذج النقدي وذلك بادخال حجم الانفاق الحكومي كمتغير مستقل . وسيتم استخدام بيانات سلسلية للمتغيرات المختلفة ومن ثم تطبيق طريقة المربعات الصغرى مع التصحيح للدرجة الأولى من الارتباط التلقائي كما هو معتاد في مثل هذا النوع من الدراسات .

اقتصاد

صادرات صناعية

محددات نمو صادرات الصناعة

٦ رقم البحث : ٤١١/٠٧٠

عنوان البحث : قياس محددات صادرات القطاع الصناعي : دراسة تطبيقية عن المملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : أحمد سعيد بامخرمة

الجهـــــة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٤٨٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

اصبحت الصادرات وخاصة السلع الصناعية تشكل عاملا حيويا في جهود التنمية الاقتصادية نظرا لأهميتها في توفير النقد الاجنبي لتمويل النمو في القطاعات الاخرى وكذلك في استيعاب منتجات القطاعات الأخرى مثل الزراعة والخدمات (قوى الدفع للأمام والخلف) . بيد أن تنمية الصادرات في كثير من الدول النامية يرتبط بعوامل كثيرة منها ماهو داخلي يتعلق بهيكل القطاع الصناعي ذاته أو تركيبة اسعار عوامل الانتاج المحلية أو السياسات الصناعية للدولة . اما العوامل الخارجية فقد تشمل الاسعار الخارجية لعوامل الانتاج كالمواد الخام والآلات أو الاسعار النسبية في الدول الأجنبية المستوردة للسلع الوطنية أو السياسات الاقتصادية للدول المستوردة كالسياسات الضريبية الحمائية أو سياسات التكتلات الاقتصادية مثل السوق الاوروبية المشتركة أو السياسات المتعلقة بتصدير السلع المتقدمة تقنيا وغيرها من السياسات .

وضمن هذا الاطار فإنه في بلد نامي صناعيا نسبيا كالمملكة العربية السعودية هناك حاجة ماسة إلى دراسات قياسية مستقلة عن الصادرات الصناعية للمملكة العربية السعودية حتى السنين الأخيرة تأخذ في الاعتبار كل العوامل المؤثرة في هذه الصادرات سواء الهيكلية المتعلقة بعوامل العرض والطلب أو العوامل الخارجية المتعلقة بالاسعار النسبية والسياسات الاقتصادية للدول المستوردة وغيرها من العوامل الاقتصادية التي يمكن أن تساعد في التعرف على المحددات الإيجابية وكذلك المعوقة لتطور الصادرات الصناعية في المستقبل من اجل الاستفادة منها لوضع السياسات الصناعية والتجارية المتعلقة بقطاع الصادرات الصناعية .

ويهدف هذا البحث بصورة موجزة إلى قياس حجم النمو في صادرات القطاع الصناعي في المملكة العربية السعودية خلال الخمسة عشر سنة الأخيرة وتحليل العوامل المؤثرة في حجم هذا النمو ثم وضع النماذج القياسية التي يمكن بها تقدير حجم تأثير كل من هذه المحددات ثم استخدام البيانات المجمعة عن التغيرات الرئيسة الواردة في هذه النماذج لقياس حجم تأثير هذه المحددات واستخلاص وتصنيف نتائج القياس وتحليلها ثم اقتراح السياسات والتوصيات الصناعية والتجارية اللازمة لتنمية الصادرات الصناعية في المستقبل .

اقتصاد

اقتصاد اسلامي

معاملات الاسعار

٧

رقم البحث : ٤١١/٠٨٢

عنوان البحث : الربط القياسي بين الاقتصاد والفقه

الباحث الرئيسي : د . محمد على القري

الجهـــة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٢٧٤٩٢٨ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

ان ربط الالتزامات المقبلة بين الناس بمستوى الاسعار المقبل ، أو مايسمى اختصارا بالربط القياسي هو من الموضوعات التي استحوذت على اهتمام كبير مؤخرا لدى الاقتصاديين عموما ولدى الباحثين في الاقتصاد الاسلامي والفقه ، وكذلك لدى صانعي السياسات الاقتصادية .

وتتعدد الآراء وتتضارب في هذا الموضوع بين الاقتصاديين حول الآثار الاقتصادية المنتظرة من أنواع الربط المختلفة وحول جدوى الربط في معالجة آثار التضخم . كما تتعدد الآراء بين الباحثين في الاقتصاد الاسلامي والفقه حول الجواز الشرعي للربط القياسي ، وحول ما إذا كانت الزيادة على الديون بما لايتجاوز نسبة التضخم في الاسعار تعد من الربا المحرم أم لا ؟

وتسعى الدراسة الحاضرة إلى تمحيص الاجابات عن الاسئلة السابقة وإلى مساعدة الباحثين في الاقتصاد الاسلامي وكذلك متخذي القرارات الاقتصادية على الوصول إلى موقف مدروس ورصين من مسألة الربط القياسي من خلال قيام الدراسة بالآتي :

(أ) تقديم اطار تحليلي منظم يسمح بوضع الآراء المختلفة الاقتصادية الوضعية والاسلامية في مواقعها الصحيحة ويظهر الصلات والثغرات المنطقية والفنية في تلك الآراء المختلفة .

(ب) عرض وتحليل النتائج التي وصلت اليها أهم الدراسات السابقة الاقتصادية والفقهية في هذا الموضوع ، على نحو يسهل على الباحث الاقتصادي وعلى متخذ القرار أخذ تلك النتائج في الحسبان قبل اتخاذ موقف من الربط القياسي .

اقتصاد

الاستهلاك

الاستهلاك في الاقتصاد السعودي

[٨] رقم البحث : ٤١١/٠٧٢

عنوان البحث : تقدير دالة الاستهلاك في الاقتصاد السعودي : دراسة تطبيقية

الباحث الرئيسي : د . أحمد حامد نقادي

الجهة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٣٤٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يعتبر الناتج القومي الإجمالي أحد أهم المقاييس لتحديد مدى ماتحققه الدول من تطور وتقدم في مختلف المجالات ، ويمثل الاستهلاك نسبة كبيرة في حساب الناتج القومي قد تصل إلى ٧٠٪ مما يؤكد الدور الكبير الذي يلعبه عامل الاستهلاك في اقتصاديات الدول .

يرتبط الاستهلاك عادة بعلاقة طردية مع مستوى الدخل وقد وجدت هذه العلاقة مجالا خصبا للنقاش والدراسة ، فكانت هناك دراسات تطبيقية حديثة استهدفت توضيح وتفسير الأنماط السلوكية ومقارنتها بين مجموعات الدول المختلفة .

وتبين هذه الدراسة بعض التطبيقات لدوال الاستهلاك في الاجلين القصير والطويل مابين الفترة ١٩٦٠ – ١٩٨٦م في الاقتصاد السعودي . كما يركز البحث على أفضل دوال الاستهلاك التي يمكن أن تعبر وتفسر نمط الاستهلاك في الاقتصاد السعودي .

قانون

التعزيـــــر

جرائم الاخلال بالثقة في المملكة العربية السعودية

٩

رقـم البحث : ٤١١/٠٧٦

عنوان البحث : جرائم الاخلال بالثقة العامة في المملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : أ . د . محمد عيد محمد الغريب

الجهـــــة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٢٥٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يتميز النظام الجنائي في المملكة العربية السعودية بخاصية أساسية تميز بينه وبين الأنظمة السائدة في الدول الأخرى . فالشريعة الإسلامية هي النظام العام في المملكة ، وفي ضوئها ووفقا لمبادئها تتحدد معالم هذا النظام . فجرائم الحدود والقصاص أو الديه مطبقه كما وردت في القرآن والسنه النبوية . أما جرائم التعزير فقد تولت السلطة التنظيمية في المملكة استنادا إلى تفويض التشريعة الإسلامية لولي الأمر بتنظيمها وفق نصوص الشريعة ومبادئها العامة ، باصدار الأنظمة التي تحدد العقوبة للأفعال المحرمة في نصوص القرآن أو السنه أو بعض صور السلوك التي يرى فيها ولي الأمر خطورة أو ضررا بالمصلحة العامة .

والجرائم التعزيرية وأن اشتركت في طابع عام مشترك هو الاضرار بالمصلحة العامة إلا أن هناك طائفة منها يتمثل فيها وجه هذه المصلحة في الثقة العامة . والجرائم التي تدخل في هذه الطائفة يجمع بينها وحدة الوسيلة أو الاسلوب الذي ترتكب به ، فجميعها تتفق في أنها تقوم على الكذب أو تغيير الحقيقة بوجه عام . وقد اخترنا من هذه الطائفة ليكون موضوعا لدراستنا ثلاث أنواع هي : جرائم تزييف وتقليد العمله ، وجرائم التزوير في المحررات وجرائم تقليد الاختام والعلامات .

تعليم

طرق تعلّم

مهارات تحصيل طلاب الطب

١٠ رقم البحث : ٤١١/٠٢٤

عنوان البحث : طرق التعلم والمهارات التحصيلية لدى طلاب كلية الطب بجامعة الملك عبد العزيز

الباحث الرئيسي : د . أحمد عبد القادر عطا الله

الجهة : مركز تطوير التعليم الجامعي

ميزانية البحث : ١٨١٤٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

بما أن الهدف الرئيس من برنامج كلية الطب هو اعداد الطبيب العمومي المقتدر فإنه يصبح من الضروري التأكد من اكتساب الطلاب للكفاءة في استخدام الوسائل العلمية ، كما يتعين عليهم تطوير مهاراتهم في التعلم الذاتي لاستمرار التحصيل بعد التخرج .

يعني هذا البحث بالتعرف على الطرائق التي يستخدمها طلاب وطالبات كلية الطب في التحصيل ومن المسلم به أن طريقة التعلم ومهارات الطلاب الدراسية تؤثر تأثيرا مباشرا على مدى تحصيلهم العلمي ، كما أن الطلاب بدورهم يتأثرون بما تقدمه لهم مناهج الكلية من طرق التدريس والاختبارات ومايتصف به أعضاء هيئة التدريس من خلال نشاطهم وسلوكهم .

من المرجو الحصول على نتائج ذات تطبيقات مباشرة :

أولا : التعرف على طرق التعلم التي يستخدمها الطلاب ومهاراتهم في مجالات التحصيل سوف يساعدهم على تطويرها .

ثانيا : سوف تساعد المعلومات المستمدة من نتائج البحث على تعريف هيئة التدريس بمدى تأثير البرامج التعليمية على عادات الطلاب ومهاراتهم الدراسية بما يمكنهم من تطوير المناهج خاصة في مجال الطرق التعليمية والاختبارات بما يلائم مهارات الطلاب وعاداتهم التحصيلية .

ثالثا : سوف ينعكس العائد من هذا البحث ايجابيا ان شاء الله على أهداف برنامج كلية الطب وأهداف الطلاب العلمية .

وأخيرا يرجى أن يأتي البحث باسهامات جديدة تضاف إلى حصيلة المعرفة المطردة النمو في هذا الموضوع الهام في التعليم الطبي خاصة والجامعي عامة .

تعليم

تقديرات الطلاب

تحليل تقديرات الطلاب

١١ رقم البحث : ٤١١/٠٢٩

عنوان البحث : دراسة تحليلية مقارنة لنتائج الطلاب والطالبات المنتظمين بمرحلة البكالوريوس بجامعة الملك عبد العزيز خلال العامين الدراسيين ١٤٠٩ ، ١٤١٠هـ .

الباحث الرئيسي : فيصل إبراهيم اسكندراني

الجهـــــة : وكالة الجامعة

ميزانية البحث : ٤٩٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

تعتبر نتائج الطلبة (الطلاب والطالبات) بالجامعة في فصل دراسي (أو عدة فصول دراسية) مؤشرا هاما لقياس مدى نجاح العملية التعليمية بأطرافها الثلاثة ، (وهي : الطالب – عضو هيئة التدريس – الجامعة) وسيرها في الاتجاه الصحيح . إذ أن تلك النتائج هي محصلة للجهود المتعددة التي تبذلها أطراف العملية التعليمية ، وتوضح مدى سيرها في الطريق الصحيح أو الحاجة إلى تقويمها وتعديلها بالصورة التي تحقق الهدف المنشود .

ومن الطبيعي أن تهتم الجامعة بالتعرف على مدى تحقق أقصى عائد وأقل فاقد من العملية التعليمية بها ، وذلك من خلال اجراء دراسات تحليلية مقارنة لنتائج الطلاب والطالبات بها .

ويهدف هذا البحث إلى اجراء دراسة تحليلية مقارنة لتقديرات ونسب النجاح وكذلك لنسب الرسوب والانسحاب والحذف في الكليات والاقسام العلمية والمستويات الدراسية لكل من الطلبة والطالبات خلال الفصول الدراسية لعامي ١٤٠٩ ، ١٤١٠هـ . كما يهدف إلى دراسة مدى تناسق تقديرات الطلاب بين كليات الجامعة وكذلك الاقسام العلمية بكل كلية في المستويات الدراسية المختلفة لكل من الطلبة والطالبات .

تعليم

ابحاث جامعيـــة

١٢ **رقـم البحث** : ٤١١/٠٩٣

عنوان البحث : دور جامعة الملك عبد العزيز في الابحاث العلمية التطبيقية التي تخدم المتطلبات العلمية في المملكة (دراسة تحليلية للبحوث المدعمة من خارج الجامعة)

الباحث الرئيسي : د . محمد رياض عرفة

الجهـــــــــة : مجلس البحث العلمي

ميزانية البحث : ١٤٥٣١٨ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

من المتفق عليه أن البحث العلمي هو أحد الأهداف الرئيسة للجامعة ، وهو هدف قديم قدم الجامعة ذاتها ، اكتسب يوما بعد يوم أهمية متزايدة . وإذا كان التعليم هو الهدف الأول للجامعة ، فإن البحث العلمي يأتي في تسلسل أهميته بعد التعليم الأكاديمي ، ولكن الترابط العضوي بينهما يكاد يجعل التمييز بين أهميتهما أمرا غير وارد . ولفترة كانت أبحاث الجامعة وفقا لطبيعتها تعرف بالأبحاث الأكاديمية أو الأساسية . وفي مراحل النمو وزيادة الانفاق على النشاطات العلمية وبوجه عام الأبحاث ، بدأت تثار قضايا جدوى الأبحاث الأكاديمية والعائد منها . وترتب على هذا تحول عام في الاتجاه نحو الأبحاث التطبيقية لحل مشاكل المجتمع ومساندة عملية التنمية .

ولقد سايرت جامعة الملك عبد العزيز هذا الاتجاه وأخذت تسهم في البحوث التطبيقية تنفيذا لخطط التنمية الشاملة للدولة ، وذلك من خلال برامج المنح السنوية للأبحاث التطبيقية التي تدعمها مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية باعتبار أن هذه الأبحاث تمثل دور الجامعة في الأبحاث التطبيقية .

ويهدف هذا البحث إلى حصر البحوث التطبيقية التي أجراها أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وتدعمها المدينة بهدف التعرف على دور الجامعة في البحوث التطبيقية . ولتحقيق ذلك فسوف تجري عملية تصنيف موضوعي للأبحاث التي أجريت وذلك وفقا للتصنيف العشري لديوي وهو التصنيف الذي تتبعه غالبية ، أن لم يكن كل ، المؤسسات العلمية في المملكة . .

وسيتم تحليل بعض المعاملات التي سوف تستخرج من تحليل موضوعات البحث لتقييم دور الجامعة في الاتجاهات التطبيقية من حيث الانتاجية والاتصال العلمي والاستفادة من نتائج الأبحاث .

رياضيات وعلوم طبيعية (٥)

■ فلك ■ كيمياء ■ جيولوجيا ■ بيولوجيا ■ نبات ■ حيوان



فلك

فلك احصائي

السرعة الفضائية للنجوم

١٣ رقم البحث : ٤١١/١٣٥
عنوان البحث : كتالوج مركبات السرعة الفضائية للنجوم في نظام الاحداثيات المجريه
الباحث الرئيسي : د . عدنان عبد الله جوهرجي
الجهـــــة : كلية العلـــوم
ميزانية البحث : ٣٩٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى تجميع كافة البيانات اللازمة لحساب مركبات السرعة الفضائية للنجوم (V, W, U) ووضعها في كتالوج تحت نظام موحد وهو نظام الاحداثيات المجريه مما يسهل فيما بعد استخدامها في الأبحاث العلمية الخاصة بدراسات الفلك الاحصائي وتطبيقاته في دراسة النظام النجمي ككل .

يشتمل الكتالوج أيضا على حساب الاحداثيات المجرية للنجوم (l,b) ومركبات السرعة الذاتية في الاحداثيات المجريه (μ_l و $^6\mu_b$) والتصليح التفاضلي لها والناتج عن دوران المجره .

كيمياء

كيمياء طبيعية

كينيتكية تثبيط التآكل

١٤

رقم البحث : ٤١٠/١٦٢

عنوان البحث : كينيتيكيه وثرموديناميكية تثبيط التآكل الحمضي والقاعدي للفلزات

الباحث الرئيسي : د . بشير أحمد عبد النبي سعد

الجهــــــة : كلية العلوم

ميزانية البحث : ٤٣٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر مرحلة ثانية

مستخلص

يتعلق هذا المشروع بدراسة الخواص التثبيطية للمكلبيات على التآكل الحمضي والقاعدي للفلزات النشطة (الالمونيوم والزنك والنحاس) وذلك باستعمال الاحماض المعدنية (الهيدروكلوريك والكبريتيك والنتريك) في الحالة الاولى وهيدروكسيدات الفلزات القلوية في الحالة الثانية . وسوف نختبر الخواص التثبيطية للمكلبيات التي تحتوي على ذرات (اكسوجين ونيتروجين وكبريت) المانحة للالكترونات كل على حده أو مختلطة في نفس المركب في المحاليل المذكورة بالطرق الكيميائية (انخفاض الوزن والقياسات الغازية) والكهروكيميائية (الاستقطاب الديناميكي الجهدي) . تم ايجاد علاقة بين هذه النتائج والتركيب الجزيئي لكل من المكلبيات المستعملة .

وسيقوم هذا البحث بتدقيق النظر في طبيعة عملية الادمصاص والحصول على علاقة كمية بين السطح المغطى وتركيز المثبط من ناحية وكفاءة التثبيط من ناحية أخرى . ويعطي هذا الهيكل اللازم لشرح العلاقة بين درجة وقوة الادمصاص وكينيتيكية التثبيط السطحي الذي لابد وان يعتمد على نوع وعدد الذرات المانحة للالكترونات والصفة الحلقية أو غير الحلقية للمثبط وتأثير وجود روابط TT في السلسلة أو الحلقة وكذلك درجة الحرارة لوسط التفاعل .

وسوف تحاول الدراسة أن تطابق النتائج مع منحنيات الادمصاص المختلفة والحصول على قيم لمعامل الادمصاص (ثابت الاتزان للادمصاص) وقيم للفرق في الطاقة الحرة والانثالبي والانتروبي لعملية الادمصاص . وبالاضافة فإن معاملات التنشيط المختلفة لعملية التآكل في وجود المثبط وعدم وجوده سوف يتم الحصول عليها .

جيولوجيا

تطبيقات الاستشعار عن بعد

الظواهر الجيومورفولوجية

١٥

رقم البحث : ٤١١/٠٨٤

عنوان البحث : تحديد الظواهر الجيومورفولوجية للتعرف على المناطق الزراعية ومصادر المياه باستخدام وسائل الاستشعار عن بعد (TM + Spot) والتطبيق الحقلي لمنطقة شمال غرب المملكة العربية السعودية .

الباحث الرئيسي : د . محمد علي محمد علوش

الجهـــــة : علوم الأرض – قسم البنائية والاستشعار عن بعد

ميزانية البحث : ٥٩٩٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة أولى)

مستخلص

الهدف الرئيس لمشروع البحث عن تحديد الظواهر الجيومورفولوجية والجيولوجية التعرف على الغطاء النباتي ومصادر المياه لمنطقة شمال غرب الدرع العربي باستخدام صور اللاندسات ذات الأطياف السبعة (TM) والبيانات الواردة منها . وسوف تدمج الظواهر الجيومورفولوجية الناتجة عن تحليل صور (TM) مع بيانات القمر الفرنسي (Spot) وتطابق هذه البيانات مع المعلومات الحقلية للتعرف على الظواهر الزراعية والاختلافات الجيولوجية والجيومورفولوجية . وتعتمد طرق العمل في هذا البحث على تقنية تحسين الأطياف المتوفرة وتطويرها لتحقيق التعزيز الرقمي لمعطيات لاندسات (TM) وستستخدم الصور الملونة بعد تعزيزها واختيارها من الأطياف السبعة المناسبة مع الصور المرئية الناتجة من تحليل معلومات القمر الفرنسي (Spot) عن طريق السبتروسكوب المختارة لبعض المناطق للتعرف البصري على الظواهر الجيومورفولوجية ثم توضع نتائج تحليل البيانات للقمر الفرنسي (Spot) والقمر الأمريكي (TM) مع البيانات الحقلية في تقرير شامل مدعم بخرائط ملونة تبين الطرق المثلى للتخطيط والتنمية .

ويخدم البحث المقترح ويتمشى مع أولويات خطة التنمية الحالية للمملكة في المجالات التالية :

تحديد الاطار العام لجيومورفولوجية الدرع العربي ، اعطاء معلومات دقيقة ومعززة ووضع استراتيجية مناسبة لاستخدامات الأرض المتوفرة كذلك تعزيز هذه المعلومات بخرائط ناتجة من خليط المعلومات المختلفة وهي الحقلية وصور TM ومعلومات صور القمر الفرنسي Spot وسوف يكون الناتج خرائط مقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠ وتقارير تفصيلية .

علـوم البحـــار

خصائص الأمواج البحرية امام جدة

١٦
رقـم البحث : ٤١٠/٠٣٨
عنوان البحث : خصائص الامواج البحرية السائدة أمام ساحل جدة .
الباحث الرئيسي : د . سعد مصباح محمد عبد الرحمن
الجهـــــة : كلية علوم البحار
ميزانية البحث : ٢٨٢٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

تعتبر دراسة خصائص الامواج البحرية في منطقة ما من الدراسات الاساسية والمطلوبة عند تصميم أي منشأ بحري أو عند دراسة وتحليل معظم الظواهر الشاطئية . ومن المعلوم أن الامواج المتولدة بفعل الرياح تزيد طاقتها عند اقترابها من المناطق الساحلية بفعل الضحالة والتي سرعان ماتلبث أن تفقدها تدريجيا بفعل ظواهر أخرى مثل ظاهرة التكسر والاحتكاك مع قاع البحر . وتعتبر طاقة الامواج مسئولة عن ديناميكية تولد التيارات الموازية للشاطىء وكذلك نقل المواد الرسوبية المتحركة من مكان لآخر في المناطق الساحلية .

وتعتبر بيانات الامواج ضرورية لمهندسي الانشاءات البحرية وحماية الشواطىء وللباحثين في مجال علوم البحار وللعاملين في التخطيط العمراني للمناطق الساحلية وللعاملين في مجال مراقبة ومكافحة التلوث البحري .

وتهدف هذه الدراسة إلى قياس الامواج السائدة امام ساحل جدة ومعرفة خصائصها مثل زمن التردد وطول الموجة وارتفاعها وطاقتها وسرعتها .

ويتم قياس الامواج بواسطة جهاز يعمل إليها ويسجل التغير الناشىء في الضغط نتيجة لمرور الامواج ، وسيتم تحليل بيانات الامواج على الحساب الآلي باستخدام طريقتين : الاولى الطريقة الاحصائية ، والثانية طريقة التحليل الطيفي ، كما سيتم جمع بيانات عن سرعة الرياح واتجاهاتها اثناء فترات قياس الامواج وربطها بالتغيرات التي تحدث للامواج البحرية .

هيدرولوجيا

تركيب هيدروجرافي للبحر الأحمر

١٧ **رقم البحث** : ٤١٠/٠١٨

عنوان البحث : التغيرات الموسمية في التركيب الهيدروجرافي والحركة الدورانية لمياه البحر الأحمر

الباحث الرئيسي : د . مصطفى عمر معمر

الجهـــــة : كلية علوم البحار

ميزانية البحث : ٥١٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

توصلت هذه الدراسة خلال السنة الأولى إلى معرفة التغيرات الموسمية للتركيب الهيدروجرافي والدي يشمل درجة الحرارة الملوحة ، والكثافة ، وكمية الاكسجين المذاب ، والأملاح المغذية (النيترات ، الفوسفات ، النتريت ، السليكات) في البحر الأحمر حيث أن لهذه التغيرات علاقة وثيقة باجهاد الرياح على سطح البحر والحركة الدورانية للمياه وتعتبر التغيرات الموسمية في العوامل ذات أهمية في اثراء معرفتنا حول نوعية الكتل المائية والحركة الدورانية العامة لمياه البحر الاحمر .

اما خلال المرحلة التانية فسيتم تحليل البيانات حول التيارات البحرية المتحصل عليها من سجلات اجهزة قياس التيارات التي جمعت من قبل الهيئة السعودية السودانية لاستثمار ثروات البحر الأحمر في عدد من المحيطات الهيدروجرافية وعند عدد من الاعماق المختلفة خلال رحلات المسح المتعددة .

هيدرولوجيا

المياه الجوفية في وادي خليص

١٨

رقم البحث : ٤١١/٠٨٥

عنوان البحث : دراسات هيدروجيوفيزيائية لحوض خليص – المنطقة الغربية المملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : د . عبد الغفار بازهير

الجهة : كلية علوم الأرض

ميزانية البحث : ١٦٧٦٥٨ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة أولى)

مستخلص

يهدف المشروع البحثي لتقييم ظروف المياه الجوفية لرواسب الكريتاسي – الرباعي في الحدود حوض خليص . يشتمل العمل البحثي على التعرف على هندسة الطبقات الحاملة للمياه ، خواص المتكونات المائية ، التركيب الايوني للمياه الجوفية وتحديد كمياتها وبالأخص الكميات المخزونة والعطاد النوعي للحوض . سوف تطبق تقنيات جيوفيزيائية وجيولوجية مائية للوصول إلى الأهداف سابقة الذكر . المسوحات الجيوفيزيائية والجيولوجية المائية الأولية ستنفذ في المرحلة الأولى للبحث (عام واحد) . وحفر اختياري ، سبر جيوفيزيائي مع طرق التقييم التفصيلية سيتم في المرحلة الثانية من البحث (العام الثاني) .

ومن المتوقع ان يكون لهذا المشروع البحثي أهمية كبرى لزيادة امدادات المياه لمدينة جدة للاغراض المختلفة .

هيدرولوجيا

موارد مياه هدى الشام

١٩ رقم البحث : ٤١١/٠٩٥
عنوان البحث : «تقييم الوضع المائي في منطقة هدى الشام»
الباحث الرئيسي : د . خليل أوندر
الجهة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة
ميزانية البحث : ٥١٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة أولى)

مستخلص

تقع هدى الشام في أعلى منطقة الرواسب المروحية لوادي عسفان ، حيث تقع محطة الابحاث الزراعية لكلية الأرصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة والتي تتوسط نشاطات زراعية مختلفة ممثلة في مزارع خاصة تعتمد اساسا على المياه الجوفية الضحلة ، ورغما عن كمية المياه المحدودة والتي تتفاوت خواصها من مزرعة إلى أخرى إلا أن معظم المزارع تمارس عملية الري السطحي «الري بالغمر» .

ويعتبر هذا البحث من أهم أهداف وجود محطة الأبحاث بالمنطقة والتي تتمثل في ترشيد الزراعة ، وتهدف الدراسة إلى معرفة الاحتياجات المائية الزراعية وكذلك موارد المياه المتاحة وعمل اطار ترشيدي للاستخدام الأمثل للمياه في المنطقة ، كما يمكن الاستفادة أيضا بهذه الدراسة وذلك بتطبيقها في مناطق مماثلة بالمملكة .

ارصاد

ارصاد الطبقة الحدية في الغلاف الجوي

٢٠ رقم البحث : ٤١٠/١٢٧

عنوان البحث : نموذج لطبقة الغلاف الجوي الحدية لتقدير مجالات سرعة وأتجاه وطاقة الرياح فوق المملكة .

الباحث الرئيسي : د . أحمد عبد الله مكي

الجهـــة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

ميزانية البحث : ١٩٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يدرس هذا المشروع الطبقة الحدية من الغلاف الجوي (حوالي ١ كم فوق سطح الأرض) وذلك بغرض معرفة تفاصيل سرعة واتجاه الرياح على المقياس الصغير ثم يرسم خرائط دقيقة لطاقة الرياح كمصدر من مصادر الطاقة البديلة في المملكة . وسيتم ذلك بعد بناء وتطوير وتقييم نموذج تحليلي عددي للطبقة الحدية يراعي فيه تأثير قوى السطح مثل التضاريس والتغير اليومي والرأسي للحرارة والرطوبة وكذلك الفيض الرأسي لكمية الحركة . وسوف يؤدى هذا النموذج إلى استنتاج ورسم خرائط كونتورية من سطح الأرض حتى ١٠٠ متر لسرعة الرياح واتجاهها بما يتناسب وطبيعة وتضاريس المملكة من جبال وأودية وسهول وتحت الظروف المختلفة للتوزيعات الحرارية على مدار السنة .

البيانات المستنبطة لايمكن الوصول إليها عن طريق تحليل بيانات محطات الأرصاد الموجودة وذلك لتباعد المسافات بينها ولقلة عددها كما أن مثل تلك النماذج يمكن أن تستخدم في كثير من الدراسات مثل حركة وانتقال الملوثات الهوائية وانتقال الحشرات الطياره والجراد وكذلك في تصميم مصدات الرياح لخدمة الزراعة ولحماية البيئة من زحف الرمال ومجال الدراسات الهندسية في بناء ابراج الجهد الكهربي العالي والمباني المرتفعة . هذا بالاضافة إلى الهدف الأساسي للمشروع وهو استخدام الرياح كمصدر من مصادر الطاقة البديلة لضخ المياه أو انتاج الطاقة الكهربية .

جيولوجيا

جيولوجيا اقتصادية

اقتصاديات الرواسب الدقيقة

٢١ رقم البحث : ٤١٠/٠٤٧

عنوان البحث : اقتصاديات الرواسب الدقيقة التحبب في الغطاء الرسوبي بالمملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : د . فاروق عبد الستار محمد شريف

الجهـــة : كلية علوم الأرض

ميزانية البحث : ١٤٨٢٥٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

للفتات الصخري الدقيق التحبب (الطفل والطين) أهمية وقيمة هندسية واقتصادية ملحوظة كمواد خام لمائع الحفر ، ولتصنيع المنتجات الخزفية ، وكصخور مصدر وحاجزة للتجمعات البترولية .

لذلك فإن مشروع البحث المقترح يتكون من ثلاث اجزاء رئيسية :

١ – مائع (سائل) الحفر ، ٢ – المنتجات الخزفية والتي سوف تعتمد على أساس المسح وأخذ العينات الشامل لرواسب الطفل والطين والتحليلات الحقلية والمختبرية لها . ٣ – صخور الأصل والحاجزة للبترول والماء على أساس المزج والدراسة المركبة لكل من المعطيات والعينات السطحية وتحت السطحية .

وبعد الوصف والتقييم الأولى في الحقل سيتم تحليل عينات الطفل والطين المنتقاة بالاختبارات العملية المختلفة لدراسة معادن الطين المتواجدة فيها وذات القيمة كمصادر لكل من مائع الحفر والمنتجات الخزفية . كما سيتم تقدير نطاقات الطفل أو الطين المناسبة والتي تم التحقق منها وسماكاتها وكذا الحجوم في نطاق العمق المقبول من الوجهة الهندسية . وسيقوم البحث بدراسة تحول معادن الطين ومدى أهميتها المحتملة لهجرة البترول في المنطقة ، إلى جانب دراسة اقتدار وتمكن الطفل من منع التسرب .

وأهم المتكونات الصخرية والأجزاء التي سيتم دراستها في الغطاء الرسوبي للمملكة العربية السعودية هي الدمام – عرمة – الوسيع – صيفه – ضرمة – مارات – منجور – جلة – سدير – عنيزه – سكاكه – جوف – تبوك – والساق .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

ميكروبيولوجيا

مضادات ميكروبية – الازتريونام

٢٢ **رقم البحث** : ٤١١/٠٠٤
عنوان البحث : دراسة ميكانيكية تأثير الأزتريونام
الباحث الرئيسي : د . نشأت عبد العزيز اسماعيل
الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية
ميزانية البحث : ١٣٠٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يعتبر اكتشاف الأزتريونام تطوراً ملحوظاً في العلاج بالمضادات الميكروبية ، حيث ان له تأثيرات قوية على معظم انواع البكتيريا الهوائية ذات الصبغة السالبة المسببة للامراض ، إضافة إلى ثباته ضد التحلل بانزيمات البيتالاكتماز ، بيد أنه لايؤثر على البكتيريا اللاهوائية أو ذات الصبغة الموجبة . ويتميز عن المضادات الحيوية الأخرى بعدم تسببه في تأثيرات سمّية على الجهاز البولي أو السمعي . ولذلك فإنه لايحتاج إلى مراقبة دقيقة لمستواه في الدم عند استخدامه علاجيا .

ويملك الازتريونام الكثير من خصائص المضادات الحيوية المفيدة في كثير من الالتهابات في مواقع مختلفة من الجسم مثل الجهاز البولي ، الجهاز التنفسي ، الجهاز الهضمي ، الجهاز التناسلي والعظام .

وتهدف الدراسة إلى تقييم ميكانيكية تأثير الازتريونام التي تؤدي إلى ابراز تأثيراته العلاجية بأمل أن يؤدي ذلك إلى استخدام علاجي امثل لهذا الدواء الواعد .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

ميكروبيولوجي

الجراثيم والأوعية التنفسية في الحج

٢٣

رقـم البـحث : ٤١١/٠١٩

عنوان البحث : التعرف على الجراثيم والحمات (الفيروسات) التي تسبب خمج الأوعية التنفسية اثناء موسم الحج .

الباحث الرئيسي : د . سليمان محمد عبد الله الشيخ

الجهــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ١٩٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة أولى)

مستخلص

يعتبر خمج الأوعية التنفسية أحد المشاكل الصحية الهامة التي تصيب الكثير من الناس في الاماكن المقدسة اثناء موسم الحج ، كما يتبين ذلك من خلال تقارير وزارة الصحة .

وقد ظهرت مثل هذه العدوى في اماكن كثيرة في العالم في التجمعات المزدحمة مثل المعسكرات وأماكن سكن الجيش .

ولذلك فإن هذه الدراسة تعني بمعرفة مدى دور الجراثيم والحمات في خمج الأوعية التنفسية اثناء موسم الحج ومن ثم التعرف على نوع هذه الجراثيم والحمات في محاولة لتحديد سمة حساسية الجراثيم للمضادات خلال المواسم المتعاقبة للحج وفيما إذا كان هناك تغير أو ظهور ذرارى مختلفة من الجراثيم وبالتالي لاستخدام سياسة علاجية أنجح ، وتعني هذه الدراسة أيضا بمعرفة مدى وجود تدرن بين مرض الأوعية التنفسية ومعرفة موطن القدوم لوضع سياسة صحية وقائية تجاههم .

وسوف يتم أيضا التعرف وتحديد الخصائص المصلية والكيمياء الحيوية للحمات المسببة لهذا المرض .

ونأمل أن تكون النتائج المتوخاه من هذه الدراسة ذات فائدة عظيمة في وضع سياسة وقائية وعلاجية ناجحة لمواجهة هذا المرض الخطير والمميت لكثير من الحجاج .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

كيمياء حيوية

قياس تركيز الانزيم في البول

٢٤ **رقم البحث** : ٤١١/٠٨٧
عنوان البحث : طريقة مبتكره للتشخيص المبكر لامراض الكلى
الباحث الرئيسي : د . سهيره احمد محمد لارى
الجهـــة : كلية العلوم
ميزانية البحث : ٨٠٣٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة أولى)

مستخلص

وجد حديثا أن قياس نسبة تركيز انزيم جلوكواميديز في البول يعتبر مؤشرا حساسا لتقييم وظائف الكلى واثبتت الدراسات نجاح هذا الاختبار في التشخيص المبكر لامراض الكلى المختلفة مثل :

١ – حالات رفض الكليه المزروعة حديثا في جسم مريض الفشل الكلوي .
٢ – حالات تدهور وظائف الكلى كمضاعفات مرض السكر والضغط .
٣ – حالات تدهور وظائف الكلى نتيجة التلوث الكيميائي للعاملين بالمصانع المختلفة .

ومن مزايا هذا الاختبار حساسيته الفائقة لاي اضطرابات في وظائف الكلي وسهولة اجرائه ودقة نتائجه .

يهدف هذا المشروع إلى محاولة تطبيق هذا الاختبار على حالات مماثلة لما ذكر اعلاه في المملكة . وفي حالة اثبات فعاليته يمكن تعميم هذه الطريقة في مختبرات مستشفيات المملكة كوسيلة فعالة وسهلة ومفيدة في التشخيص المبكر لامراض الكلى ومتابعة حالتها اثناء وبعد العلاج .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

كيمياء حيوية

مستوى دهون بلازما الدم

٢٥ رقم البحث : ١٦٥/٤١٠

عنوان البحث : مستوى دهون بلازما الدم لدى السعوديين في المنطقة الغربية .

الباحث الرئيسي : د . أحمد محمد سالم

الجهة : كلية العلوم

ميزانية البحث : ٦٣٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يعتبر مرض تصلب الشرايين التاجيه من أهم المسببات الرئيسة للوفيات في الدول المتقدمة وقد أوضحت بعض الدراسات عن وجود علاقة قوية عكسية مابين كوليسترول البروتين الشحمي عالي الكثافة ومرض تصلب الشرايين التاجية . ويعتبر ارتفاع مستوى كوليسترول البروتين الشحمي خفيض الكثافة في بلازما الدم من أحد أخطر العوامل المسببة لمرض تصلب الشرايين . إن قلة المعلومات المتوفرة عن توزيع وتركيز نسبة الدهون في بلازما الدم لدى المواطنين في المملكة العربية السعودية أدت إلى وضع خطة البحث من أجل القيام بمسح شامل للمنطقة الغربية لقياس نسبة مستوى كوليسترول البروتين الشحمي خفيض الكثافة كوليسترول البروتين الشحمي رفيع الكثافة وكذلك الكوليسترول الكلي والجلسريدات الثلاثية في بلازما الدم للسكان السعوديين بالمنطقة الغربية . سيتم في هذه الدراسة تجميع عينات من الدم من ذكور واناث اشخاص اصحاء تترواح أعمارهم مابين ٢٠ - ٧٠ سنة .

كما أنه سيؤخذ في الاعتبار بعض العوامل الأخرى التي تؤثر في نسبة كوليسترول البروتين الشحمي رفيع الكثافة مثل الجنس ، التدخين ، قلة الحركة والرياضة ، وظائف الغدة الدرقية وكذلك مرض السكر عند الاشخاص من أجل وضعها في سجل النتائج النهائية للبحث .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

كيمياء حيوية سريرية

الاستجابة الاستقلالية للاصابة بالجروح

٢٦ **رقم البحث** : ٤١٠/٠٠٤
عنوان البحث : تقيم الاستجابة الاستقلابية للاصابة الجارحة .
الباحث الرئيسي : د . محمد صالح بن محمد العرضاوي
الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية
ميزانية البحث : ١٣٠٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يستهدف مشروع البحث المقترح استطلاع الاستجابة الاستقلابية لمختلف الانسجة عند اصابة الفئران بالجروح .

ويشمل المشروع قياس الفعاليات القصوى للانزيمات الأساسية الإستقلابية للطاقة والعديد من الهرمونات الإبتنائية والتقويضية والاحماض الامينية والمواد المولدة للطاقة في مراحل الاصابة بالجروح . وسيُدرَس إستقلاب القلوتامين وتنظيمه في العضلات الهيكلية في الفئران المصابة بالجروح وفي السليمة منها . كما سيُدرَس التفاعل بين البلعميات والاستقلاب العضلي الهيكلي .

وسوف يساهم هذا البحث في تنمية معارفنا وسيعمق مفاهيمنا حول الاستجابة الاستقلابية للاصابة بالجروح والتي ستمكننا من تحسين شفائها وتقليل مضاعفاتها .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

كيمياء حيوية سريرية

البروجستبرون ونقص المرحلة الصفراء في الدورة الشهرية

٢٧ **رقم البحث** : ٤١١/٠١٢

عنوان البحث : استخدام مستقبلات هرمون البروجستبرون ببطانة الرحم في تشخيص حالات نقص المرحلة الصفراء من الدورة الشهرية .

الباحث الرئيسي : د . محمد على عجب نور

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ١٥٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

نقص المرحلة الصفراء من الدورة الشهرية يعتبر واحد من أكثر مشاكل التبويض في السيدات ولكن تشخيصها وانتشارها وطريقة علاجها مازالت نقطة خلاف . . لذلك خططنا لتقييم بعض الطرق المعملية لتشخيص هذه الحالات وتقييم الفائدة التشخيصية لقياس مستقبلات هرمون البروجستبرون ببطانة الرحم .

وسوف ينقسم هذا البحث إلى ثلاث مراحل :

الحصول على الأجهزة والمواد الكيميائية ومعايرة الأجهزة واستكمال المراجع العلمية لهذا البحث سوف يستغرق الثلاثة أشهر الأولى .

انجاز طرق قياس المستقبلات وقياس الهرمونات واختبار العينات وتجميع البيانات الطبية سوف يستغرق ثمانية شهور .

وأخيراً ستحلل البيانات وتكتب تقارير البحث العلمية .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

كيمياء حيوية سريرية

التغيرات الكيميائية الحيوية في أنسجة الخصية

٢٨ **رقم البحث** : ٤١١/٠٢٣

عنوان البحث : التغيرات الكيميائية الحيوية في أنسجة خصي الفئران المعدية معمليا بطفيل المنشقات المانسونية السائدة في المملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : زهير محمد حامد المرزوقي

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٢٥٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

لقد أصبح من الواضح بمكان الدور الهام الذي تلعبه المركبات الدهنية في الحفاظ على الوظائف الحيوية لانسجة الخصي . ولقد تبين أن هناك العديد من العوامل التي تؤثر على محتوى الدهنيات في أنسجة الخصي وبالتالي تؤدي إلى ضمورها ومايصاحبها من فقدان الخصوبة وعلى الرغم من توفر المعلومات الغزيرة التي تشير إلى أثر الاصابة بمنشقات البلهارسيا على الاعضاء المختلفة وفقدان الخصوبة ، إلا أن المعلومات عن أثرها على محتوى الخصي من الدهنيات وبالتالي ضمورها محدودة للغاية .

لذلك كان هدف هذه الدراسة هو تحديد أثر المنشقات المانسونية على تركيب وأيض الدهنيات بالخصي في محاولة لايجاد العلاقة بين الهرمونات والتغيرات في محتوى الدهنيات بالخصي وتكوين الحيوانات المنوية .

رياضيات وعلوم طبيعية : بيولوجيا

القدرة الطفرية

التأثير الطفوري للمبيدات

٢٩ رقم البحث : ٤١١/١١٥
عنوان البحث : تقدير التأثير الطفوري لأحد المبيدات الملوثة للبيئة على عدة أنظمة بيولوجية
الباحث الرئيسي : أ . د . نبيه عبد الرحمن باعتسن
الجهة : كلية العلوم
ميزانية البحث : ٤٠٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

كثر استعمال المبيدات على كافة أشكالها في الآونة الأخيرة ، حتى أصبح استعمالها من المعاملات الزراعية الروتينية في العديد من بلدان العالم ومنها المملكة العربية السعودية خصوصا مع النهضة الزراعية الحديثة في المملكة . ومما زاد الأمر تعقيدا أن العديد من المبيدات والكيماويات أصبح يستعمل بانتظام في منازلنا للوقاية من الحشرات والحيوانات الضارة . وتعرض الكائنات الحية ومنها الانسان لهذه المبيدات ولو بجرعات صغيرة قد يؤثر على أجهزتها الوراثية مما قد يؤدى لاستحداث طفرات ذات تأثير ضار على العشيرة ككل وعلى الأفراد الحاملة لها .

وقد أثبتت الدراسات الحديثة أن العديد من هده الكيماويات ذات تأثير طفوري ، ولكن تفاوتت التقارير من كائن إلى آخر ومن مركب إلى آخر ، أدى إلى وجوب اختبار القدرة الطفورية لمثل هذه المركبات في عدة أنظمة بيولوجية تختلف فيما بينها في درجات التعقيد الوظيفي حتى يتسنى أن نعرف على وجه التحديد قدرتها الطفورية ، وهو مايهدف اليه هذا البحث .

رياضيات وعلوم طبيعية : نبات

توزيـــع نباتـــات

تدرج الارتفاع وتوزيع النبات

٣٠ **رقـم البـحث** : ٤١١/١٢٠

عنوان البحث : تأثير تدرج الأرتفاع على انتشار العشائر النباتية على طول طريق الباحة – القنفذه .

الباحث الرئيسي : د . عبد الرحمن سعيد حجر

الجهـــــــة : كلية العلوم

ميزانية البحث : ٣٩٨٨٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

تتميز مناطق جنوب غرب المملكة العربية السعودية بوفرة وتنوع عشائرها النباتية ، وذلك لتنوع المناخ بهذه المناطق حيث يكون باردا في المرتفعات وتزداد درجات الحرارة ارتفاعا مع نقص الأرتفاع عن سطح البحر . وتعتبر منطقة الباحة من أهم مناطق هذا القطاع من حيث وفرة الغطاء النباتي وتنوع العشائر النباتية ، إلا أنها من أقل المناطق حظوة بالدراسات النباتية . لذلك فإن هذا البحث يهدف إلى حصر العشائر النباتية المتواجدة على طول الطريق الواصل بين مدينة الباحة والواقعة على قمم جبال السراه ومدينة القنفذه الواقعة على ساحل البحر الأحمر .

رياضيات وعلوم طبيعية : نبات

نباتات عطريـــة

نباتات الباحة العطرية

٣١ رقم البحث : ٤١١/١٢١

عنوان البحث : دراسات على بعض النباتات العطرية المستعملة شعبيا بمنطقة الباحة .

الباحث الرئيسي : د . محمد محمد يوسف

الجهـــة : كلية العلوم

ميزانية البحث : ٣٧٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

من المعروف أن النباتات العطرية تتميز باحتوائها على زيوت طياره تكسبها رائحة عطرية . لذا فإنها تستخدم في الكثير من الأغراض وتمثل القاعدة الأساسية في صناعة العطور والصناعات الغذائية . كما تستعمل في مستحضرات التجميل والمشروبات ، علاوة على أن لبعضها خواص علاجية وطبية . لذلك نجد لها قيمة اقتصادية كبيرة . وفي المملكة العربية السعودية يوجد الكثير من النباتات العطرية الطبيعية التي تنمو في بيئاتها المختلفة وتمثل مصدرا هاما للزيوت العطرية .

ومن المثير للانتباه تلك الأنواع العديدة من هذه النباتات التي تباع في جميع الأسواق المحلية وتستعمل في الطب الشعبي مما شجع كثيراً من الباحثين في مجال علم النبات وكيمياء النبات والعقاقير لدراسة التركيب الكيميائي للزيوت الطيارة في بعضها .

لكن الأبحاث التي أجريت في هذا المجال مازالت قليلة ، ولذلك فإن هذا البحث يهدف إلى إتاحة المعلومات الصحيحة عن الأسماء العلمية لبعض هذه النباتات ، وصفاتها المورفولوجية ، وبيئاتها ، وانتشارها ، وشروط جمعها ، والتركيب الكيميائي للزيوت الطيارة بها واستعمالاتها .

لذا كانت الضرورة ملحة لعمل بحث يتضمن المعلومات والبيانات الصحيحة عن هذه النباتات العطرية وبيئاتها ومحتواها من الزيوت الطيارة إذا أردنا تقديم نباتات عطرية جديدة ذات منفعة هامة وقيمة اقتصادية وتجارية كبيرة .

رياضيات وعلوم طبيعية : نبات

نباتات طبيعية برية

فعالية النباتات على القواقع الوسيطة

٣٢ رقم البحث : ٤١١/١٢٣

عنوان البحث : فعالية بعض النباتات الطبيعية البرية على القواقع الوسيطة وسركاريا البلهارسيا في المملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : د . أحمد محمد غندور

الجهــــــة : كلية العلوم

ميزانية البحث : ٤٠٨٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة ثلاث أهداف عن تأثير بعض النباتات البرية على القواقع الوسيطة *Biomphalaria arabica, Bulinus beccarii and Bulinus truncatus* وسركاريا البلهارسيا في المملكة العربية السعودية . وسيتم أولا دراسة المستخلصات لنوعين من النباتات البرية على حيوية القواقع والسركاريا تحت الظروف المعملية . كما سيتم دراسة بعض العوامل البيئية (الحرارة وأشعة الشمس) على فعالية المستخلصات . كما ستجري دراسة حقلية عن تأثير أحد النباتات على قواقع البلهارسيا في أحد جداول المياه في منطقة الباحة .

رياضيات وعلوم طبيعية : علم الحيوان

اسماك

نمو الأسماك

٣٣ رقم البحث : ٤١٠/٠٤٥

عنوان البحث : تغذية أسماك البلطي على نوى التمور وسماد الماشية .

الباحث الرئيسي : د . محمد موسى العامودي

الجهـــة : كلية علوم البحار

ميزانية البحث : ١٦٦٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

لتحقيق معدلات نمو عالية وبروتين جيد وأسماك مقبولة لدى المستهلك يحتاج مزارعي الاسماك إلى تقديم البيئة المناسبة لمعيشة الاسماك ونموها مع تقديم الغذاء الجيد والمتكامل ، إلا أن توفير الغذاء بالكمية والجودة المطلوبة يزيد من تكاليف الانتاج بسبب ارتفاع ثمن المواد الغذائية المتوفرة حاليا . ولقد جربت مصادر بروتينية نباتية وحيوانية لاحلالها محل بودرة الاسماك في الأغذية السمكية الصناعية لدراسة معدلات النمو المكتسبة وحالة الاسماك ونوعية البروتين .

الدراسة الحالية هى محاولة للاستفادة من مصادر بروتين محلية (نوى التمور وسماد الماشية) في تغذية أسماك البلطي نوع سبيلورتس *Oreochromis spilurus* بناء على النتائج الايجابية للتجارب سيتم تحضير أعلاف سمكية متوازنة وتجربتها في انتاج أسماك جيدة مع تحقيق معدلات عالية .

رياضيات وعلوم طبيعية : علم الحيوان

الثدييـــــــات

جليد شعر الثدييات

٣٤ رقم البحث : ٤١١/١١٨

عنوان البحث : تحديد تركيب جليد الشعر لبعض الحيوانات الثديية بالمجهر الالكتروني في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : د . محمد الجوهري محمود

الجهـــــــة : كلية العلوم

ميزانية البحث : ٢٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

سيتم دراسة الشعر من المنطقة الظهرية تمثل بعض الحيوانات من رتبة واحدة من الموجودة في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية وسندرس طبقة الكيوتيكل لساق الشعرة تبعا لحجمها وشكلها . ان انماط التركيب لقشور الكيوتيكل بعد تصويرها بالمجهر الالكتروني الماسح ضروري للتعرف على انواع التدييات المختلفة ومن ثم يمكن استعمالها كمرجع للثدييات المنقرضة والطب الشرعي .

علوم تطبيقية . طب . تكنولوجيا (٦)

■ علوم طبية ■ هندسة وتكنولوجيا ■ زراعة ■ ادارة ■ صناعة وتكنولوجيا كيميائية



علوم طبية

تشـــريـــــح

زراعة جزر البنكرياس

٣٥ رقم البحث : ٤١٠/٠١٧

عنوان البحث : زراعة جزر البنكرياس في لسان الفئران المرضى بالسكري .

الباحث الرئيسي : د . مصطفى محمد النجار

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ١٣٢٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

ان اكثر الطرق شيوعا لزراعة جزر البنكرياس هي زراعتها في الكبد عن طريق الوريد البابي ، ولكن هذه الطريقة لها عيوب منها : أن الخطوات الجراحية كبيرة وخطيرة ولها مضاعفات كثيرة بعد العملية كذلك أنه لايمكن اجراء العملية مرة ثانية في حالة فشل النسيج المزروع .

والهدف من مشروع البحث هذا هو دراسة مدى قابلية جزر البنكرياس للحياة والاداء الوظيفي إذا مازرعت في لسان الفأر . . سوف تفصل جزر البنكرياس من الفئران المعطية باستخدام طريقة الهضم بانزيم الكولاجينيز ثم تنقى بعد ذلك باستخدام طريقة (فيكول) . . أما الفئران التي ستزرع فيها هذه الجزر فسيتم احداث مرض السكرى فيهم وذلك بحقنها مرة واحدة بمادة الاستربتوزوتوسين ، وسوف يتم زرع الجزر النقية في تجويف من الحافة الخارجية للثلث الاوسط من اللسان ، كما ستجرى عمليات كاذبة في الفئران المستحدث فيها مرض السكري وذلك لاستخدامها في المقارنة .

كذلك سيجرى اختبار للجزر المزروعة بالطرق النسيجية والطرق المناعية الكيميائية النسيجية وبالمجهر الاليكتروني ، كما ستجري اختبارات وظيفية للجزر المزروعة وذلك لتقييم مدى قدرتها على

اعادة الحالة إلى ماكانت عليه قبل استحداث مرض السكري .

وستؤدى نتائج هذا البحث إلى تقييم شامل للسان كمكان لزراعة جزر البنكرياس وذلك لعلاج حالات مرض السكري .

وقد تم اختيار اللسان على اساس أنه مكان سهل لاجراء عملية الزرع ومتابعتها بعد ذلك وكذلك لانه أقل خطورة كما أنه يمكن اعادة العملية عدة مرات في حالة الفشل .

فسيولوجيـــــا

عنصر الكروميوم وأيض المواد النشوية والدهنية

٣٦ **رقم البحث** : ٤١١/٠٠٣

عنوان البحث : تركيز عنصر الكروميوم في الجسم وتأثيره على بعض نواحي أيض المواد النشوية والدهنية .

الباحث الرئيسي : د . سهاد معتوق باحجري

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ١٤٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يعمل عنصر الكروميوم بصفة رئيسة كجزء من مركب طبيعي يسمى «عامل تحمل الجلوكوز» والذي يقوم بدور في تحسين مقدرة مرض السكري على الاستفادة من الجلوكوز ، كما يقوم بنفس الدور في الاطفال المصابين بنقص التغذية من ناحية البروتين والسعرات الحرارية . . بالاضافة إلى ذلك فإنه يلعب دورا في تمثيل الدهون .

هناك العديد من التقارير المتناقضة عن مدى فائدة اضافات الكروميوم في تحسين الاستفادة من الجلوكوز ومقدار الدهون في الدم . لذلك مازالت هناك حاجة ماسة إلى أبحاث دقيقة لتوضيح دور الكروميوم في مرض تصلب الشرايين وتأثيره على تمثيل الدهون . ولذا يقترح تحديد عنصر الكروميوم في سيرم وبول وشعر أشخاص أصحاء بالاضافة إلى مرضى مصابين بالسكري وداء تصلب شرايين القلب . كما يقترح قياس كل من الانسولين ، والسي بيبتايد ، ومدى تحمل السكر والفراكتوزا والجلايكوزيليتيد هيموجلوبين ، وثلاثي أسايل الجلسرول والكولسترول والدهون البروتينية عالية

الكثافة في دم أو سيرم كل الاشخاص السابقين . بعد ذلك ستقارن نتيجة جميع التحاليل لمعرفة تأثير الكروميوم على المكونات الأخرى .

وأخيرا ستجرب اصافة الكروميوم إلى الغذاء ويعاد قياس جميع العناصر السابقة الذكر ، ويأمل أن يوضح هذا البحث دور عنصر الكروم في التمثيل الغذائي .

فسيولوجيـــــا

البروستقلاندين والكلى

٣٧ رقم البحث : ٤١١/٠٢٢

عنوان البحث : دور البروستقلاندن في وظائف الكلى

الباحث الرئيسي : د . أحمد عبد القادر عطا الله

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٢٨٢٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يعتبر دور البروستقلاندن في الكلى ذو أهمية في تنظيم مواد الصوديوم ، البوتاسيوم والماء بجسم الانسان والحيوان . تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير تناول الصوديوم والبوتاسيوم على تكوين هذه المواد الحمضية في الكلى كما تهدف إلى دراسة تأثير المواد المدرة للبول على البروستقلاندن وعلى استفراز مادة الرنين في شعيبات الكلى .

سنقوم في هذه الدراسة بوزن مادة البروستقلاندن في الكلى والبول بواسطة الوزن الاشعاعي والذي تم تطويره بمعمل الباحث الرئيس . يرجى من النتائج توضيح التالي :

١ – علاقة البروستقلاندن بملح الصوديوم وتأثيرهما على مادة الرنين .

٢ – دور البروستقلاندن في تأثير مدرات البول .

٣ – علاقة البروستقلاندن في عملية تنظيم مادة البوتاسيوم .

ستبدأ هذه الدراسة في استخدام الحيوان ويتم بعد ذلك اعادة بعض التجارب على الانسان .

وبما أن امراض الكلى وخاصة تكوين الحصوة منتشر بشكل ملحوظ في المملكة ، كغيرها من الدول المتطورة ، فقد تؤدى هذه الدراسة إلى توضيح أسباب هذا المرض واختلافها عن الدول الاخرى .

تغذيـــــــــــة

وجبة الافطار

٣٨ **رقم البحث** : ٤١١/٠٨٨

عنوان البحث : أثر برنامج غذائي ارشادي نحو أهمية وجبة الافطار في التحصيل الدراسي لطالبة الجامعة

الباحث الرئيسي : د . رفيدة حسين خاشقجي

الجهــــــــة : كلية الاقتصاد المنزلي

ميزانية البحث : ٥٣٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يهدف هذا البحث إلى تنمية العادة الصحية المتعلقة بضرورة تناول وجبة الافطار قبل التحصيل الدراسي ، نظرا لما لوحظ من اهمال الكثير من الطالبات بالجامعة لهذه الوجبة الرئيسة .

يتم تحقيق هذا الهدف من خلال مايلي :

١ - تقييم المعلومات الغذائية لدى عينة عشوائية تبلغ ٢٠٠ من طالبات الاقتصاد المنزلي قبل التخصص بجامعة الملك عبد العزيز بجدة ، وذلك باستخدام استمارة استبيان أعدت لهذا الغرض مع قياس الاتجاهات الغذائية وكذلك الممارسات المتعلقة بالتسويق الغذائي لديهن .

٢ - اجراء اختبار لقياس درجة حدة الانتباه وثباته قبل وبعد تناول وجبة الافطار باستخدام اختبار التصحيح (حلقات لاندولتا) .

٣ - تنفيذ برنامج غذائي ارشادي مع اجراء اختبار قبله وبعده ، لمعرفة أثره على تعديل اتجاهات الطالبات في هذا الشأن .

٤ - التعرف على أثر وجود الأطفال لدى الطالبة الأم من حيث تشجيعها على تناول وجبة الافطار في المنزل .

ومن المتوقع أن يسفر البحث عن النتائج التالية :

* مستوى المعلومات الغذائية لدى طالبات الجامعة .

* وجود علاقة ايجابية بين تناول الطالبة لوجبة الافطار قبل بدء اليوم الدراسي وبين حدة الانتباه وثباته ، مما يؤدى إلى زيادة درجة التحصيل الدراسي .

* تعديل سلوك واتجاهات الطالبات نحو أهمية تناول وجبة الافطار بعد اجراء البرنامج الارشادي .

* استخلاص بعض التوصيات التي تعمل على رفع الوعي الغذائي لدى الطالبات وأسرهن عامة وغرس عادة تناول وجبة الافطار بالمنزل بصفة خاصة لما لها من تأثير على درجة التحصيل الدراسي .

صحــة عامــة

صحية ذبائح الدواجن

٣٩ رقم البحث : ٤١٠/١٢٩

عنوان البحث : تقييم جودة وصحية الأغذية المعروضة للمستهلك السعودي في المنطقة الغربية : ذبائح الدواجن الطازجة والمجمدة .

الباحث الرئيسي : د . عبد المنعم سيد محمود عرفه

الجهــــة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

ميزانية البحث : ٢٥٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

بدراسة النمط الاستهلاكي للغذاء في المملكة العربية السعودية يلاحظ أرتفاع مستمر في استهلاك لحوم الدواجن سواء المنتجه منها محليا أو المستوردة في حالة مجمدة . غير أنه من دواعي القلق أن هنالك تفاوت كبير يصل إلى حد التدهور أحيانا في صفات الجودة النوعية للحوم الدواجن بنوعيها المحلي منها والمستورد .

من المعروف أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على جودة لحوم الدواجن . منها ماهو متعلق بظروف الانتاج في المزرعة ومنها ماهو خاص بعملية التصنيع أو بمواد التعبئة والتغليف . كذلك فإن الطريقة التي يتم بها شحن وتخزين وتسويق هذه المنتجات تؤثر بشكل كبير على جودتها .

يتضمن هذا المشروع البحثي المقترح عدة تجارب مستقلة لدراسة مردود اللحم وتقييم صفات جودة لحوم الدواجن المصنعة محليا والمستوردة وكذلك معرفة أسباب تباينها وتدهورها .

تتضمن الدراسات كذلك فحص واختبار هذه اللحوم ، للتعرف على خلوها من اي عامل قد يؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على صلاحيتها للاستهلاك الآدمي .

وسيكون للنتائج المتوقع الحصول عليها من هذا المشروع أهمية كبيرة للعديد من الهيئات الحكومية وكذلك لمنتجي ومصنعي ومستوردي الدواجن وللمستهلك السعودي على حد سواء .

صحـــة عامـــة

تلوث بيئي الاسماك

٤٠

رقـم البحث : ٤١١/١٠٢

عنوان البحث : قياسات الهيدروكربونات الاروماتيه متعددة الحلقات في أنسجة الاسماك الطازجة والمجمدة .

الباحث الرئيسي : د . محمد المهنا

الجهـــــــة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

ميزانية البحث : ١٠٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يهدف المشروع المقترح إلى قياس كمية الملوثات من الهيدروكربونات الاروماتيه متعددة الحلقات في أنسجة الاسماك المتوفرة في الأسواق ، للاستهلاك الآدمي في المملكة العربية السعودية . الاسماك التي سوف تعني بها هذه الدراسة هي الاسماك الطازجة التي يتم صيدها من شواطىء البحر الاحمر ، كما تشمل ايضا الاسماك المستوردة التي تصل إلى الاسواق مجمدة .

ان الهيدروكربونات الاروماتيه متعددة الحلقات تصل إلى البيئة بطرق كثيرة ومختلفة ، مثل مخلفات المصانع والمدن وكذلك المصادر الطبيعية . هذا النوع من الملوثات – على الأخص – يسود في الأحياء المائية ، ويعتقد أن هذا عائد إلى التلوث بالبترول . وقد أوضحت الدراسات السابقة أن الاسماك تركز هذه المواد في انسجتها بنسب عاليه جدا ، ولان معظم هذه المواد تسبب أمراضا سرطانية ، وتشوهات جنينيه وطفرات جينيه ، لذا فهي تشكل خطرا على صحة الانسان خاصة أولئك الذين يعتمدون في غذائهم على الاحياء المائية .

وسوف تحدد نتائج هذا البحث حجم هذا الخطر ، وبذلك نستطيع أن نضع المقاييس الخاصة بذلك ، ومن ثم ستكون عونا لاصحاب القرار فيما يخص التوسع في مشاريع مزارع الاسماك أو المصائد البحرية . كذلك فان النتائج التي نتوصل اليها من عمل هذه الدراسة ستبين أي جزء من شاطىء البحر الاحمر الغربي يحتاج إلى مزيد من البحث للتعرف على مصادر التلوث البترولي فيه .

صحـــة عامـــة

تلوث بيئي . الغلاف الجوي

٤١ رقـم البـحث : ٣٠١٠٣٠/٤١١
عنوان البحث : قياس الهباءات الهوائية المطفرة والمسرطنة العالقة في الغلاف الجوي لمدينة جدة .
الباحث الرئيسي : د . غازي محمد الحاجم
الجهـــــــــة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة
ميزانية البحث : ١٤٧٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

تعتبر جدة أوسع مدينة على الساحل الغربي في المملكة العربية السعودية وقد انشئت فيها صناعات ثقيلة خلال العقود القليلة الماضية . ويعتبر ميناء جدة الاسلامي من أوسع الموانى في الشرق الاوسط ، كما أن المطار الدولي في جدة يستقبل عددا من الطائرات القادمة يوميا وان هذا المعدل يزداد بشكل ملحوظ خلال موسم الحج . ان مصفات جدة لتكرير النفط تعتبر من أقدم المشاريع على ساحل البحر الاحمر . ونظرا للتطور الصناعي فان المدينة أصبحت مكتفة بالسكان والكثير من هؤلاء الناس يستعملون السيارات لحاجتهم لها .

وتعتبر جميع المصادر المذكوره اعلاه من العوامل الرئيسة التي تغذي بيئة مدينة جدة بالمواد الكيماوية والفيزيائية من صنع الانسان نفسه . ويزيد العديد من هذه المواد مستوى تلوث الغلاف الجوي للمدينة ويسبب مخاطر صحية للانسان والنظام البيئي ، ولذلك أصبح من الضروري وضع استراتيجية لتقليل هذا النوع من التلوث إلى حد لاتحدث معه زيادة كبيرة تؤدي إلى مخاطر بيئية وصحية .

وتقوم عدة مدن رئيسة في العالم بقياس هذه الانواع من الملوثات لتتمكن من التغلب على تلوث غلافها الجوي ، هذه الملوثات البيئية تعتبر المسببات الرئيسة لسرطان الانسان . ولذلك فان هذا البحث يهدف إلى عمل نظام يمكنه من معرفة وتقييم مستوى الهباءات الهوائية المطفرة والمسرطنة العالقة في الغلاف الجوي لمدينة جدة .

صحـــة عامـــة

تلوث بيئي – مياه المجاري

٤٢ **رقم البحث** : ٤١١/١٠٤

عنوان البحث : تقييم التأثير البيئي للتخلص الأرضي من مياه المجاري الناتجة من محطة المعالجة بمكة المكرمة .

الباحث الرئيسي : د . ماجد حسين هاشم

الجهـــــة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

ميزانية البحث : ٨١٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

اهتمت اغلب الأبحاث المتعلقة بمياه المجاري المعالجة في المنطقة الغربية بالتأثير البيئي الناتج عن التخلص منها في البحر الاحمر (التخلص البحري) .

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الآثار الناتجة عن التخلص الأرضي لمياه المجاري المعالجة بمكة المكرمة على البيئة المحيطة وتتضمن :

١ – تقدير الخواص الكيماوية والميكروبيولوجية لهذه المياه على طول مجرى الصرف .

٢ – دراسة تأثير هذه المياه على التربة والنباتات البرية المحيطة بالمجرى .

٣ – تقييم تأثير صرف المياه من هذا المصدر على المياه الجوفية بالمنطقة المحيطة بالمجرى من حيث الكمية والجودة .

والنتائج المتوقعة ستكون من الأهمية بمكان في تقدير جودة وصلاحية هذه المياه للأستخدامات المستقبلية المختلفة .

صحة عامة وسلامة

اطفاء الحرائق

٤٣ **رقم البحث** : ٤١٠/١٩٦

عنوان البحث : اطفاء اللهب الانتشاري كما هو مطبق في مكافحة حرائق آبار البترول .

الباحث الرئيسي : د . جعفر عبد الرحمن صباغ

الجهــــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٦٨٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

ان اطفاء اللهب الانتشاري ذو أهمية كبيرة في مكافحة الحرائق . وتعد حرائق آبار البترول من أشد أنواع الحرائق من حيث قوتها وخطورتها والدمار الذي تسببه . ومن الممكن تصنيف الطرق المختلفة لاطفاء الحرائق إلى خمسة اساليب وهي : ١ – عزل الوقود عن الحريق . ٢ – عزل الاكسجين . ٣ – خفض درجة الحرارة . ٤ – ايقاف التفاعل الكيميائي . ٥ – دفع اللهب بعيدا عن مصدر الوقود .

ويلاحظ ان الدراسات الخاصة باطفاء الحرائق لم تلق نفس الاهتمام من الباحثين كغيرها من الموضوعات المتعلقة بالحرائق مثل الاشعال ، واستقرار الاحتراق وانتشاره .

لهذا فإن هذا البحث يهدف إلى مزيد من دراسة العوامل المختلفة والمؤثرة في اطفاء الحرائق . وتهدف المرحلة الحالية من البحث على وجه الخصوص إلى دراسة استخدام منفوثات خارجية لاطفاء الحرائق الانتشارية وأثر المتغيرات والعوامل المختلفة على اطفاء الحريق .

وتكمن الفائدة المرجوة من هذا المشروع في كونه يهدف إلى المساعدة على تحسين الطرق المتبعة لاطفاء الحرائق مما يسهم في وقاية وحماية ثروات البلاد .

فارماكولوجيـــــا

سموم الثعابين والعقارب وأمصالها

٤٤ رقـم البحـث : ٤١١/٠٠٩

عنوان البحث : دراسات سمية وفارماكولوجية على سموم الثعابين والعقارب في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية وامكانية انتاج امصال احادية وعديدة الفاعلية .

الباحث الرئيسي : أ . د . عبد الكريم محمد على تلمساني

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ١٤٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

ويهدف المشروع إلى :

١ — جمع عينات من الثعابين والعقارب المتواجدة بالمنطقة الغربية من المملكة بغرض تصنيفها وتعريفها ووضعها في بيت الزواحف (المتحف) والمحافظة عليها وتغذيتها وحلبها للحصول على السموم منها ويلي ذلك تجفيف السموم بطريقة التبريد الجاف .

٢ — حقن السموم في الماعز والأرانب مراراً لغرض انتاج الأجسام المضادة للسموم اما بحقن واحد أو عدة سموم معاً وذلك للحصول على امصال احادية أو متعددة الفاعلية .

٣ — تكملة البحوث الفارماكولوجية والسمية على سموم الثعابين والعقارب في المنطقة الغربية على حيوانات التجارب والأنسجة الحية لألقاء مزيد من الضوء على الأثر الحاد لهذه السموم على بعض الأنزيمات ومواد الأيض وكذلك على عناصر الدم والأنسجة الحية وخاصة كريات الدم الحمراء .

٤ — تطوير المتحف أو بيت الزواحف ليكون مركزاً للمعلومات عن سموم الثعابين والعقارب بالمنطقة الغربية للمملكة وتقديم المشورة والنصح عند اللزوم للباحثين والدارسين لسموم الثعابين والعقارب .

٥ — تطوير الدراسة المستفادة من البحوث والدراسات التي تمت لتصبح نواة لصنع الأمصال المضادة محليا .

فارماكولوجيـــــا

التفاعل الايضي للأدوية في الجمل

٤٥ رقـم البـحث : ٤١١/٠١٤
عنوان البحث : دراسة فارماكولوجية على جهاز التفاعل الأيضي للأدوية في كبد الجمل .
الباحث الرئيسي : د . زهير عبد الله دمنهوري
الجهـــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية
ميزانية البحث : ٢٣٠٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يعتبر الجمل أحد الحيوانات المهمة والمنتشرة في المملكة العربية السعودية وقد أفادت الدراسات العلمية الحديثة أن الجمل يتمتع بخصائص متميزة من الناحية التشريحية والفيزيولوجية والوظائف الحيوية . ومن ضمن هذه الخصائص احتماله المتميز للعطش ، ارتفاع نسبة الدهون في السنام ، والاختلافات الكبدية . وحيث أن هذه المميزات تؤثر على التحلل الحيوي وحركية الدواء فإنه من المهم دراسة أنزيمات التفاعلات الأيضية للأدوية في كبد الجمل . ويقوم هذا البحث بمقارنة جهاز التفاعل الأيضي بين الجمل وبين حيوانات التجارب الأخرى كالفئران والخنازير الغينية . وتشمل الدراسة قياس معايير معينة في الكبد مثل كمية البروتين في الميكروسومات ، سايتوكروم ب ٤٥٠ ، سايتوكروم ب ٥ ، سايتوكروم ج المختزل . كذلك يتم تعيين انحلال بعض الأدوية مثل مضاد التخثر دايكومارول ، وعقار بنزفيتامين وايثوكسي كومارين بواسطة الخلايا الكبدية . ويتم ايضا قياس بعض الانزيمات المتحدة مثل جلوتاثايون ترانسفريز وجلوكيورونيل ترانسفيريز وفصل وتعيين مجموعة الانزيمات المشابهة والتي تسمى انزيم سايتوكروم ٤٥٠ وذلك بواسطة طريقة الفصل الكهربائي الكتروفوريسيس . وتعتبر نتائج البحث اضافة جديدة في مجال التفاعلات الأيضية للأدوية واكتشاف المزيد من الخصائص المميزة للجمل والتي قد تساهم بشكل فعال في الدراسات الدوائية .

فارماكولوجيـــا

ضربات الحرارة والتفاعل الايضي للدواء

٤٦ رقم البحث : ٤١١/٠٢١

عنوان البحث : تأثير ضربات الحرارة على التفاعلات الأيضية للأدوية في الكبد .

الباحث الرئيسي : د . أسامة صادق طيب

الجهـــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٢١٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

تواجه وزارة الصحة في المملكة العربية السعودية في مواسم الحج من كل عام مشكلة تعرض جموع الحجيج للحرارة أثناء أدائهم مناسك الحج ومن ثم ارتفاع نسبة اصابتهم بضربات الحرارة . . وتفيد الدراسات العلمية أن الاصابة بضربات الحرارة تؤدي إلى تغيرات فسيولوجية في اعضاء الجسم وعلى سبيل المثال لوحظ مؤخراً تغيرات في الوظائف الطبيعية للكبد أدت إلى انخفاض في مستوى الكفاءة كعضو هام في الجسم . كما أفادت دراستنا الأولية أن هناك تغيرات في جهاز التفاعل الأيضي للأدوية في كبد الفئران التي استخدمت كنماذج حيوانية . . ويقوم هذا البحث بتأكيد دراسة هذه التغيرات وذلك بقياس الانزيمات المتحدة في الكبد مثل الجلوتاثايون ترانسفريز وجلوكيورنيل ترانسفريز كذلك دراسة التغيرات الجزئية التي قد تحدث لمجموع الانزيم سايتوكروم بـ ٤٥٠ وفصلها بطريقة الالكتروفريسيس . اضافة إلى ذلك سيتم تعريض النموذج الحيواني للحرارة على فترات زمنية متتابعة ومن ثم قياس معايير معينة في الكبد مثل الوزن النسبي ، كمية البروتين في الميكروسومات ، سايتو كروم بـ ٤٥٠ ، سايتوكروم بـ ٥ ، سايتوكروم ج المختزل كما سيتم دراسة الأثر المخدر لعقار الباربيتيوريت وتعيين مستوى مضاد التخثر عقار دايكومارول في بلازما الدم اضافة إلى دراسة طرد واخراج عقار بروبدانولول من الجسم . وعلى ضوء النتائج يهدف البحث إلى استنتاج نسبة حدوث الاعراض الجانبية للأدوية ، وامكانية تأثر التغيرات في جهاز التفاعل الأيضي بالتعرض للحرارة على فترات زمنية طويلة .

فارماكولوجيـــــا

الكبت المناعي

٤٧ رقم البحث : ٤١١/٠٢٦
عنوان البحث : دراسات عن كفاءة السيكلوسبورين – أ كعامل كبت مناعي في غرسات الكلية .
الباحث الرئيسي : أ . د . سميرة ابراهيم اسلام
الجهـــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية
ميزانية البحث : ٣٤٣٩٨٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة أولى)

مستخلص

يعتبر الكبت المناعي واحد من حقول المعالجة الذي بدأ عهدا جديدا في جراحة نقل الاعضاء . ويعتبر السيكلوسبورين (ج س أ) كابتا انتقائيا فعالا للاستجابة المناعية للجسم وهو نمط أساسي لجيل جديد من الادوية الكابتة للمناعة . إذ انه ، بعكس مثيلاته من الادوية ، يثبط اللمفاويات النشطة مناعيا بصورة نوعية خاصة وبطريقة عكسية دون أن يؤثر على مقدرة جسم المريض في مقاومة الخمج فيه .

وسيتحرى في هذه الدراسة اسباب التباينات الفردية بين المرضى للكشف عن أسباب السمية الكلوية التي تجعل السيكلوسبورين العلاج المختار في العلاج كمضاد للرفض والكبت المناعي .

وستدرس في هذا البحث تأثيرات السيكلوسبورين على الاليات الخلوية والهرمونية وتقارن مع الاستجابات المتناقضة للعلاج بين المرضى المختلفين . وتعتبر مناظرة مستوى الدواء في الدم احدى المعالم الرئيسة لسمية السيكلوسبورين ولكن بسبب الاختلافات الكبيرة في المرضى وفيما بينهم ولم تثبت حتى الآن المدى العلاجي لهذا الدواء وسيدرس هذا الموضوع ضمن هذا البحث ايضا .

باثولوجيـــــــا

عوز الزنك ونمو الخصية

٤٨ رقـم البـحث : ٤١١/٠٠٧

عنوان البحث : تقييم عوز الزنك الغذائي على وظائف ونمو الخصية : دراسة باثولوجية كيموحيوية .

الباحث الرئيسي : د . سامي حمدي

الجهــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٢٨٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

ان اهداف مشروع البحث المقترح هي تقييم تأثيرات عوز الزنك الغذائي الجزئي والحاد على وظائف ونمو الخصية في الفئران ، وسينفذ المشروع على ثلاث مراحل خلال فترة ٢٤ شهرا .

وسيغطي المشروع دراسات هستوباثولوجية وكيموحيوية على الخصية ، مما يسهم في تنمية معارفنا ويوفر مفهوما أعمق عن تأثيرات المعالجة التغذوية للزنك على وظائف ونمو الخصية والتي ستكون ذات فوائد سريرية كبيرة .

باثولوجيـــــــــا

حصوات المرارة

٤٩ رقم البحث : ٤١٠/٠٢٧
عنوان البحث : أبعاد جديدة للعلاج غير الجراحي لحصوات المرارة .
الباحث الرئيسي : د . محمد محمود رواس
الجهـــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية
ميزانية البحث : ١١٧٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يشمل هذا المشروع أبعاداً جديدة للعلاج غير الجراحي لحصى المرارة يحاول الباحثون فيه تحسين الطريقة التي أتبعوها في اذابة وتقليل الوقت اللازم لذلك . ولتحقيق ذلك سيعمل على ضم التفتيت بالموجات التصادمية والاخراج الميكانيكي إلى عملية الاذابة ، مع تخفيض ارتجاع الحصي مرة أخرى باتباع طرق مختلفة .

وبانجاز هذه الخطوات المختلفة في اذابة حصي المرارة يكون المشروع قد قدم طرق علاجية جديدة في المملكة لهذا المرض الشائع .

امـــــــراض

ام الدمـــاء

٥٠ رقـم البـحث : ٤١١/٠١٦

عنوان البحث : مسح شامل لمرضى أم الدماء (توسع الشريان الابهر البطيني) في منطقة جدة وضواحيها .

الباحث الرئيسي : د . حسن على الزهراني

الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٩٤٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

تعتبر أم الدماء التي تصيب الشريان الابهر البطني من أكثر التوسعات الشريانية كما هو واضح من الابحاث ، كما إنها أحد أسباب الموت الذي يمكن منعه - بإذن الله - والتعامل معه بنجاح فيما لو تم تشخيص المرض قبل انفجار هذا التوسع ، وحيث ان التشخيص يتأخر عادة مما يؤدى إلى الوفاة لذا فإن البحث عن وسيلة للتشخيص المبكر يعتبر مهما للغاية .

ان أم الدماء عادة ماتنتج من مرض تصلب الشرايين لذا فإنها تصيب غالبا كبار السن ، كما ان نسبة اصابة الرجال أكثر من النساء وبالذات مرضى ارتفاع ضغط الدم وبالطبع تصلب الشرايين طبقا للدراسات التي أجريت على هذا المرضى .

ان هناك توقع بزيادة كبيرة في نسبة كبار السن في بلادنا مستقبلا وذلك للتقدم والتحسن الكبير في مجال الخدمات الصحية ، كما أن هناك توقع بزيادة عدد المرضى المصابين بتصلب الشرايين نظرا لتغير طابع الحياة والغذاء مما سيؤدى إلى زيادة متوقعة في مرضى أم الدماء ، وبالرغم من ذلك فإن المعلومات المتوفرة لدينا عن هذا المرض المؤدى إلى الوفاة قليلة ان لم يكن منعدمة . .

لذا فإن هذه الدراسة تهدف إلى معرفة مدى انتشار هذا المرض في كبار السن الذين تتراوح اعمارهم بين الستين والثمانين عاما في ثلاث مجموعات : ١ - مرضى ضغط الدم . ٢ - مرضى تصلب الشرايين . ٣ - مجموعة تحكم غير مصابة بكلا المرضين .

نأمل ان تكون النتائج في غاية الاهمية لمعرفة مدى انتشار هذا المرض الامر الذي ستنعكس آثاره على مستقبل التخطيط الصحي وتحسين مستواه ، كما اننا سوف نعرف مدى الفائدة من تطبيق مسح روتيني للبحث عن أم الدماء في كبار السن في بلادنا .

امـــــــراض

الداء السكري الحملي

٥١

رقم البحث : ٤١١/٠٢٥
عنوان البحث : تقييم حالات الداء السكري في الحمل : دراسة تطلعية .
الباحث الرئيسي : د . حسن على نور الدين نصرت
الجهـــــة : كلية الطب والعلوم الطبية
ميزانية البحث : ٤٣٧٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

ان الهدف الرئيس من هذا البحث المقترح هو تثبيت انتشار الداء السكري الحملي (د . س . ج) بين عينة من المرضى الحوامل (١٠٠٠ – ١٣٠٠ شخص) اللاتي يراجعن مستشفى جامعة الملك عبد العزيز لرعاية الحمل . وبالاضافة لذلك ستقيم المعايير التشخيصية السائدة (مثلا : مجموعة معطيات الداء السكري الوطنية) وثلاثة اختبارات تقصى د . س . ج . (وهي نملوكوز الدم العشوائي ، واختبار ٥٠ غم غلوكوز – الاعتراض واختبار الفركتوزامين) وعلاقة ذلك مع نتائج الحمل .

وستوفر آفاق هذا البحث معلومات هامة عن حالة الـ د . س . ج . في المجتمع المحلي وستسهم في توسيع معرفتنا ومفاهيمنا عن الاستجابات الاستقلابية للـ د . س . ج . وعن أسلوب معالجتنا له ولتحسين احتمالات شفائه وتقليل اختلاطاته .

امـــــــراض

الامراض المعدية والعقم

٥٢ رقـم البـحث : ٤١٠/٠٢٦

عنوان البحث : دور الأمراض المعدية في عقم الذكور والاناث في منطقة جدة .

الباحث الرئيسي : د . هشام أحمد موصلي

الجهـــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٦٦٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يشكل العقم مشكلة هامة تستدعي دراسات مفصلة لمعرفة الأسباب التي لايمكن حلها الابعد دراستها دراسة وافية . ومن بين الاسباب المرضية الباطنية والجراحية المعروفة تبقى الاصابات بالأمراض المعدية من الاسباب التي تتغير من مجتمع لمجتمع لاختلاف البيئة ، العادات والتقاليد ، الطقس ، الدين ، العلاقات الزوجية للمرضى ، الامراض المستوطنة واخلاقيات المجتمع فيما يتعلق بطبيعة هذه الأمراض . .

ويمتد مشروع هذه الدراسة لمدة عامين بهدف استجلاء أي علاقة مهمة بين مختلف الامراض المعدية في الجهاز التناسلي وعقم الذكور والاناث في مجتمعنا ، ويشتمل على مايلي :

١ – الاستدلال على مرضى العقم الذكور الذين يعانون من اصابة معدية في السائل المنوي والجزء الامامي من الاحليل وذلك من بين كل مرضى العقم الذكور .

٢ – زوجات المرضى الذين لديهم اصابات معدية في السائل المنوي والاحليل سيحالون إلى عيادة النساء والولادة ليتم دراستهن للتعرف إذا ماكان لديهن اصابة معدية .

٣ – مرضى العقم الاناث اللاتي يعتقد انهن يعانين من اصابة معدية سينخضعن للتحريات لمعرفة نوع ومنشأ هذه الاصابة هن وأزواجهن على السواء .

٤ – حتى ولو تم التعرف على كريات السيلان ضمن الدراسة إلا أن البحث الرئيسي هو عن الاصابات التالية :

١ – الكلاميديا الرمديه .

٢ – الترايكوموناس الفطريه المهبلية .
٣ – اليوروبلازما البولية .
٤ – اصابة البكتريا غير النوعية .

امـــــــراض

الاصابة بالفيروس ، الفيروس المدور

٥٣ **رقم البحث** : ٤١٠/٠٢١

عنوان البحث : تحديد الخواص المصلية وتحليل الانماط الجينية للفيروس المدور (روتا) الادمي في منطقة جدة .

الباحث الرئيسي : د . سفيان محمد العسولي

الجهــــــة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ١٢٦٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يعتبر «الفيروس المدور» أحد الاسباب الاساسية لمرض الاسهال الحاد المعدي في الاطفال الرضع وصغار السن . ويتسبب هذا الفيروس في حوالي ٤٠٪ من حالات الاسهال الحاد عند الاطفال في معظم دول العالم . ولهذا فقد دعت منظمة الصحة العالمية كل في بلده إلى التعرف على نوعية «الفيروس المدور» بغية تحضير لقاح عالمي حيث أنه تم التعرف حتى الآن على ستة أنماط مصلية لهذا الفيروس وتختلف هذه الانماط من مكان إلى آخر .

وقد دلت الدراسات المبدئية لمقدمي هذا البحث على وجود «الفيروس المدور» في ٤٣٪ من حالات الاسهال الحاد المعدى عند الاطفال في منطقة جدة عندما تم فحص ٣٩٢ من ١٢٥٧ حالة تم تجميعها . وتم الفحص بواسطة المجهر الالكتروني ، اختبار تراص اللاتكس واختبار الامتصاص المناعي المرتبط انزيميا (ايلايزا) . وقد تم تحضير اضداد متعددة النسائل الأربعة فيروسات آدمية مرجعية وكذلك لفيروس واحد تم استخلاصه من أحد المرضى وجاري تحضير أضداد متعددة النسائل لثلاثين عينة فيروسية أخرى .

وجاري حاليا معايرة الطرق اللازمة للتنميط المصلي للفيروسات الموجودة بمنطقة جدة مستخدمين الأضداد عديدة النسائل ووحيدة النسائل .

ويشمل مشروع البحث استكمال الدراسات للتعرف على الأنماط الجينية (الانماط الرحلانية) وكذلك الانماط المصلية لما لايقل عن ٥٠٠ عينة فيروسية تم تحضيرها من براز أطفال من منطقة جدة .

هذا بجانب ايجاد علاقة بين الانماط الجينية والانماط المصلية بغرض استخدام الاول في التصنيف وكذلك تحديد الوبائيات الجزيئية لهذا الفيروس كتحديد عدد وأنواع «الفيروسات المدورة» الموجودة في منطقة جدة وفيما إذا كان نمط رحلاني أو مصلي معين له علاقة مباشرة بالاصابة بالمرض في سن معينة أو فصل محدد من السنة .

وسوف تكون هذه الدراسة توثيقا لنوعية النمط الجيني والمصلي وكذلك الوبائيات الجزيئية «للفيروس المدور» في منطقة جدة وهو عمل اساسي لاي خطة وقائية لمحاربة هذا المرض ومشاركة في تحضير اللقاح المناسب .

امـــراض

جراحـة عيـون

١٥٣ رقم البحث : ٤١١/٠٠٦

عنوان البحث : مقارنة بين تأثير علاج الهدبي التبريدي والعلاج الهدبي الضوئي الكي للأشعة الحرارية لجهاز الليزر نيوديميم ياق على عين الارنب .

الباحث الرئيسي : د . اسامة محمد باديب

الجهـة : كلية الطب والعلوم الطبية

ميزانية البحث : ٢٧٥٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

عندما تفشل كل الطرق التقليدية (الدوائية والجراحية) في علاج الزرقي (الجلوكوما) فإننا نلجأ إلى عملية تحطيم الجسم الهدبي لخفض الضغط بالعين . احدى الطرق المستعملة للقيام بذلك هي العلاج

الهدبي التبريدي . وقد درست هذه الطريقة باسهاب على عين الانسان والحيوان . نتيجة للاثار الجانبية الخطيرة لهذه العملية (ضمور العين وفقدان النظر) فان البحث جاري عن طرق اخرى أقل خطورة وانجع في خفض ضغط العين . خلال السنوات العشر الماضية اصبح جهاز النيوديميم ياق ليزر متوفر لكثير من اطباء العيون . الأشعة الحرارية لهذا الجهاز استخدمت في تحطيم الجسم الهدبي . هذه الاشعة تقوم باختراق صلبة العين والوصول للجسم الهدبي وتعمل على كيه . يتم ايصال هذه الاشعة للعين بطريقتين – طريقة مباشرة (اتصالية ملامسة) واخرى غير مباشرة (غير اتصالية) .

سوف نقوم في بحثنا هذا بالمقارنة بين تأثير العلاج الهدبي التبريدي والعلاج الهدبي الضوئي الكي للاشعة الحرارية لجهاز اليزر نيوديميم ياق بالطريقة الاتصالية الملامسة على أعين الارانب .

سوف ندرس تأثير الطريقتين على ضغط العين والاثار الجانبية لكل طريقة وكذلك التغيرات التي تطرأ على الجسم الهدبي في فترة الدراسة والتي سوف تستمر لمدة ستة اشهر .

سوف تساعدنا نتائج هذه الدراسة على تصميم دراسة مشابهة تجري في مراكز متعددة في المملكة على أعين مرضى مصابين بالزرق ولم يستجيبوا للطرق التقليدية للعلاج .

هندسة

صيانة أجهزة

صيانة أجهزة علمية

٥٤ رقم البحث : ٤١١/٠٣١

عنوان البحث : صيانة الأجهزة العلمية بجامعة الملك عبد العزيز .

الباحث الرئيسي : د . فؤاد محمد غزالي

الجهـــــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٢٥٠٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

نظرا للأهمية الكبرى التي برزت خلال الآونة الأخيرة لدور الصيانة الفعال في التنمية في كافة المجالات خاصة في مجال التعليم والبحث العلمي بالنسبة للأجهزة العلمية الموجودة في المختبرات الجامعية ، ونظرا للنتائج الايجابية التي تحققت من خلال المشروع والذي شمل نشاطه مختلف كليات الجامعة –

العلوم – علوم الأرض – الأرصاد – قسم الطالبات . . الخ . حيث تم اصلاح ومعايرة العديد من الأجهزة المتعطلة بالكليات وكذا تم وضع نظام محسب لاعمال الاصلاح هذه وتوثيقها ، فكان لزاما الاستمرار في هذا النشاط .

والمقترح في هذا المشروع هو استمرار هذا العمل البناء وتطويره ورفع كفاءته من خلال الأهداف الموضحة فيمايلي :

١ – الاستمرار في اجراء كافة عمليات الصيانة العلاجية اللازمة للأجهزة العلمية المتعطلة بالجامعة بدءا بتشخيص أعطالها وتحديد أسبابها واتمام عملية الاصلاح واعادتها إلى حالتها الأصلية وكفاءتها التشديلية من حيث الدقة وانضباط الأداء ، وذلك بعد معايرتها .

٢ – وضع نظام محسب لمتابعة وعمل تقارير دورية عن حالة الأجهزة التي تم اصلاحها وذلك لتقييم عِوَل الاصلاح .

٣ – تطوير وتحسين ورفع كفاءة نظام الاتصال بين المسؤولين عن الأجهزة المعملية بالكليات والقائمين على صيانتها لضمان سرعة الابلاغ عن الأعطال ومن ثم سرعة اصلاحها .

تكنولوجيا نوويه

الرادون في مياه الأبار

٥٥

رقم البحث	:	٤١١/٠٣٦
عنوان البحث	:	تقدير كمية الرادون – ٢٢٢ في مياه الأبار .
الباحث الرئيسي	:	د . عبد المجيد مأمون
الجهـــة	:	كلية الهندسة
ميزانية البحث	:	٧٢٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث	:	١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يعزي الإشعاع الطبيعي للمياه الجوفية (مثل مياه الأبار) لنظائر مشعة مختلفة منها رادون – ٢٢٢ . والرادون غاز يتواجد في هواء مناجم اليورانيوم مسببا سرطان الرئة لبعض العاملين . وتستخدم مياه الأبار بشكل مكثف في بعض المناطق مثل تبوك ، حائل والقصيم للشرب وأيضا في الزراعة . وينشأ

عن إستخدام مياه الأبار داخل المساكن أن يتحرر بعض الرادون الذائب منطلقا للهواء ويتسبب في تعرض إشعاعي للساكنين عن طريق الإستنشاق بالإضافة للتعرض الإشعاعي عن طريق الشرب . وقد ينشأ عن الإستعمالات المختلفة لمياه الآبار داخل المساكن تراكم كميات من غاز الرادون ونواتج تحلله لمستويات ليست قليلة خاصة عندما يكون معدل تجديد الهواء داخل المساكن منخفضا .

يركز مشروع هذا البحث على القيام بتقدير تركيزات غاز الرادون في عينات كافية لمياه الأبار من المناطق المذكورة باستخدام طريقة العداد الوميضي السائل . فبالإضافة إلى إحتمال الكشف عن مياه آبار مستخدمة بها كميات عالية من الرادون ، فإن هذا البحث سيؤدي إن شاء الله إلى بدء تكوين قاعدة معلومات عن تركيز الرادون في مياه الأبار . وأيضا فإن نتائج البحث ستمكننا من تقدير التعرض الجماعي في هذه المناطق من هذا المصدر الإشعاعي . وأخيرا فإن النتائج ستكون ذات فائدة في إقرار المعايير اللازمة لتركيزات الرادون في مياه الأبار المستخدمة في الشرب .

هندسة كهربائية

محولات قوى

٥٦ رقم البحث : ٤١١/٠٤٠

عنوان البحث : تحليل الحالة المستقرة للمغيرات غير الخطية ذوات الحالة الصلبة .

الباحث الرئيسي : د . عدنان محمد أفندي

الجهـــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٤٥٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يقدم مشروع البحث طريقة للتحليل المستقر للمغيرات (converters) غير الخطية ذوات الحالة الصلبة المُسْتَعْمِلَه للثيريستورات (thyristors) وعناصر دوائريه غير خطية . قد تكون هذه العناصر الدوائريه غير الخطية جزءاً من المغير نفسه ، أو حملاً ، أو هما معاً . والصيغة المقترحة تستعمل طريقة فضاء الحالات (state-space method) ونموذج خطي مقسم (piece-wise) لكل عنصر غير

خطي . كما أن الطريقة المقترحة تسمح بالقطع الجبري أو الطبيعي لتيار الثيروستورات ، وتقدم برنامجاً تكرارياً يستخدم طريقة نيوتن – رافسون لتعيين التحليل المستقر . وبذلك يمكن تقليل الوقت اللازم للحسابات بدرجة كبيرة مقارنة بالطرق الأخرى المستعملة حتى الآن . وسوف تطبق الطريقة المقترحة على مغيرين مختلفين غير خطيين ذواتي الحالة الصلبة .

هندسة كهربائية

النماذج المستمرة غير القابلة للتحكم

٥٧ رقم البحث : ٤١١/٠٤١

عنوان البحث : طريقة مثلى جديدة لتبسيط النماذج المستمرة – والمنقطعة لنموذج غير قابل للتحكم والرصد .

الباحث الرئيسي : د . على حسن بامانع

الجهة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٢٦٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

من القضايا التي تشغل بال مهندسي النظم والتحكم قضية تبسيط النماذج الكبيرة إلى نماذج صغيرة قابلة للحل حتى يتسنى دراسة آداء النظام وفعاليته قبل تصميمه . وسوف يتم في هذه الدراسة ايجاد طريقة جديدة لتبسيط النماذج الخطية المستمرة والمتقطعة . هذه الطريقة تقوم على ايجاد مجال القيم الثابتة لحاصل ضرب معامل التحكم والرصد وتعتبر أبسط حسابيا من الطريقة المشهورة والمعروفة «بطريقة مور» كما أنها لاتشترط في النظام المراد دراسته أن يكون قابلا للتحكم والرصد .

سوف توضح مزايا هذه الطريقة على الطرق المعروفة في هذا المجال مع تطبيقها على عدة نظم عملية لدراسة أهميتها وجدواها العملية والتطبيقية .

هندسة حراريـــة

نظام للتكييف الشمسي

٥٨ رقم البحث : ٤١١/٠٣٩
عنوان البحث : بحث تجريبي للتبريد الشمسي باستخدام مادة مجففة سائلة .
الباحث الرئيسي : د . عبد الحي محمد رضوان
الجهـــة : كلية الهندسة
ميزانية البحث : ٨٥٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يمثل هذا البحث مرحلة من مشروع طويل المدى يهدف إلى تطوير واختبار نظام شمسي اقتصادي وكفء لتكييف الهواء بالمملكة . ولقد سبق اعداد نموذج حسابي لهذا النظام واستخدم هذا النموذج للتعرف على أداء النظام تحت قيم مختلفة للمتغيرات ، وتصميم وتصنيع جهاز معملي لدراسة التبريد باستخدام مادة مجففة سائلة .

ويشمل البحث الحالي دراسة تهدف إلى استخدام الجهاز المعملي المصمم والمصنّع في المرحلة الأولى في اجراء تجارب معملية لهذا النظام بالاضافة إلى اعداد نموذج حسابي للنظام الكامل للتبريد وتكييف الهواء باستخدام الطاقة الشمسية .

وللوصول إلى هذه الأهداف فسوف يتم اجراء بعض التجارب المعملية وتعديل تصميم الجهاز المعملي إذا لزم الأمر ، مع اعداد نموذج حسابي لنظام كامل للتبريد وتكييف الهواء باستخدام الطاقة الشمسية .

هندسة صحيـــة

المحافظة على مياه الشرب في المدن

٥٩ **رقـم البـحث** : ٤١٠/١٣٠

عنوان البحث : المحافظة على المياه عن طريق ترشيد الاستهلاك في المدن الرئيسية من المنطقة الغربية .

الباحث الرئيسي : د . محمد جميل عبد الرزاق

الجهـــــــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٥٣٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

تعاني المناطق الجافة وخصوصا المملكة العربية السعودية من نقص في كمية المياه اللازمة لسد احتياجاتها من مياه الشرب والصناعة والزراعة . وسد الاحتياجات المحتملة بواسطة استغلال المياه الجوفية أو نقل المياه من داخل وخارج المملكة يمكن أن يكون حلا غير مناسب لأسباب اقتصادية أو مناخية أو امنية أو بيئية .

وقد اثبتت الدراسات أن ترشيد استهلاك المياه داخل المنازل وخارجها سوف يؤدي إلى توفير كمية كبيرة من المياه يمكن أن تعتبر مصدراً اضافياً من المياه لسد الاحتياجات المستقبلية . لذا فان هذا البحث سوف يركز على دراسة الطرق الممكنة لترشيد استهلاك المياه بواسطةب تركيب اجهزة الترشيد المختلفة في المنازل أو تحديد الكميات الفعلية المتوفرة من المياه في المدن الرئيسة (جدة – مكة – الطائف – ينبع – المدينة) من المنطقة الغربية ، وسوف يتم ايجاد علاقة بين كمية الطلب على المياه وتقدير كمية المياه التي يمكن توفيرها عن طريق تطبيق سياسة المحافظة والترشيد . وان نتائج هذا البحث سوف تساهم في التخطيط الامثل لاستغلال المياه بواسطة اجهزة الدولة وتطوير الخطة المائية .

هندسة صحيــة

الصرف الصحي لسكن الطلاب

٦٠ رقــم البـحث : ٤١١/١٤٠
عنوان البحث : دراسة مشكلة مياه الصرف الصحي لسكن الطلاب شرق الخط السريع .
الباحث الرئيسي : د . عمر سراج أبو رزيزه
الجهـــــــة : كلية الهندسة
ميزانية البحث : ٩٨٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يتلخص موضوع البحث في دراسة مشكلة تجميع ونقل ومعالجة مياه الصرف الصحي لسكن الطلاب شرق الخط السريع والتي مساحته تقارب ٢٣ هكتار ويحتوي على ١٢٠ مبنى كل مبنى مكون من ثلاثة أدوار وهذه المباني مقسمة إلى أربعة أنواع – النوع الأول يحتوي الدور فيه على شقتين من أربعة غرف والنوع الثاني يحتوي الدور فيه على شقتين كل منها مكونة من ثلاث غرف والنوع الثالث يحتوي الدور فيه على أربعة شقق كل شقة مكونة من غرفتين أما النوع الرابع فيحتوي الدور على عدد من الغرف المستقلة . يعتمد نظام الصرف الصحي الموجود به حاليا على البيارات الشعبية والتي هي عبارة عن حفر كبيرة بطريقة معينة تسمح للمياه بالتسرب من خلال فتحات توجد بين وحدات الطوب ومن ثم تغذي مكامن المياه المحيطة بالمباني متسببة في إرتفاع منسوب المياه . ولما تم إسكان مايقرب من سبعة آلاف طالب لذلك كانت كمية المياه المستعملة تقارب ١٤٠٠ متر مكعب في اليوم وعليه فإن كميات مياه الصرف الصحي قد زادت مما تسبب في إرتفاع منسوب المياه الجوفية وطفح البيارات ودورات المياه بالسكن وقد أدى ذلك إلى تخريب في الطرقات وأرصفة الشوارع وإنتشار الروائح الكريهة . وحيث أن إدارة الجامعة قامت بتكليف قسم الهندسة المدنية بدراسة المشكلة ووضع الحلول الملائمة لها فقد قام القسم بتشكيل فريق البحث .

هندسة صحية

اشراف على تنفيذ صرف صحي

رقم البحث : ٤١١/١٤١

عنوان البحث : الاشراف على تنفيذ مشروع الصرف الصحي لسكن الطلاب شرق الخط السريع .

الباحث الرئيسي : د . عمر سراج أبو رزيزه

الجهـــــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ١١٧٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يتلخص موضوع البحث في الإشراف على تنفيذ أعمال إنشاء شبكة الصرف الصحي وملحقاتها بسكن الطلاب شرق الخط السريع . وحيث أن قسم الهندسة المدنية قام بدراسة مشكلة تجميع ونقل ومعالجة مياه الصرف الصحي للسكن وقد تم وضع الحلول اللازمة لها وهي إنشاء شبكة صرف صحي حديثة داخل السكن ثم تجميع مياه الصرف الصحي ورفعها بمحطة ضخ خط طرد ناقل حتى محطة التنقية بالحرم الجامعي ومن ثم إعادة المياه المعالجة من محطة التنقية إلى السكن عبر خط طرد عائد ثم تجميع تلك المياه في خزان تجميع أرضي في جزء من السكن ورفعها إلى خزان توزيع علوي يعمل على توزيع المياه المعالجة خلال شبكة تستخدم لري المساحات الخضراء بالسكن ولتخضير المساحات الفضاء .

وقد قامت إدارة الجامعة بعرض مشروع شبكة الصرف الصحي وملحقاته في مناقصة عامة كما قامت أيضا بتكليف قسم الهندسة المدنية بدراسة وتحليل عطاءات المناقصة وعمل تقرير فني عنها . بعد ترسية العطاء طلبت إدارة الجامعة أيضا من القسم القيام بمهام الإشراف على تنفيذ الشبكة وملحقاتها . وعليه فقد تم تشكيل فريق الإشراف .

زراعة

امـراض نبـات

التقرح البكتيري للحمضيات

٦٢ **رقـم البحث** : ٤١٠/١٣٦

عنوان البحث : «تشخيص ومقاومة أمراض التقرح البكتيري لاشجار الحمضيات في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية» .

الباحث الرئيسي : د . مشتاق على خان

الجهـــــة : كلية الارصاد والبيئة وزراعة المناطق الجافة

ميزانية البحث : ٣٩٥٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يلعب مرض التقرح البكتيري لاشجار الحمضيات دورا هاما في نقص المساحات المزروعة بالحمضيات والممتدة من وادي خليص حتى منطقة نجران . يعتبر هذه المرض سريع الانتشار وهو متواجد في معظم انحاء العالم . ويحدث انتشار المرض عن طريق الاصناف المصابة ، الأمطار ، وسوء الصرف الصحي . وفي الولايات المتحدة وبعض المناطق الاستوائية ثبت أن اقتلاع الاشجار واعدامها واتباع نظام الحجر الصحي من الوسائل الفعالة لمكافحة المرض . إلا أن هذا النظام لايمكن اتباعه في المملكة نظراً للتكلفة العالية لحدائق الحمضيات ، وبما أن البيئة الصحراوية للمملكة تسمح بايجاد بديل آخر لمكافحته ولتطوير هذا البديل المشار اليه علينا أن نتعرف اولا على سلوك الجرثومه المسببه وخواص المرض بالبيئات المحلية المختلفة . لذا فقد صمم هذا البحث من أجل :

- معرفة انواع الجراثيم المسببه لمرض التقرح وأثرها على اشجار الحمضيات .
- معرفة السبب الاولى للمرض وطرق انتشاره .
- تقييم دور الطرق العلاجية المحلية في مكافحة المرض .
- تقييم المضادات الحيوية في مكافحته .

تشمل الدراسة عزل وتشخيص أنواع البكتيريا المسببه للمرض بالوسائل التشخيصية المختلفة بالاضافة إلى اجراء المسح لاشجار الحمضيات لمعرفة علاقة انتشار المرض بالطرق الزراعية المتبعة كذلك ستجري التجارب الحقلية للتعرف على المبيدات الملائمة . وسوف يستفاد من المعلومات

المتحصل عليها لايجاد التخطيط الامثل لوضع أسس المكافحة بالاضافة إلى أن هذه المعلومات سوف يكون لها فوائد علمية وتدريسيه .

منتجات بحرية

لؤلؤ البحر الأحمر

٦٣ **رقم البحث** : ٤١١/١١٣
عنوان البحث : مسح مناطق تواجد أصداف اللؤلؤ وفترات تكاثرها في البحر الأحمر .
الباحث الرئيسي : د . سامي عبد العزيز رحيم الدين
الجهة : كلية علوم البحار
ميزانية البحث : ١٣٠٣٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

محار اللؤلؤ في البحر الاحمر والخليج العربي ذو أهمية إقتصادية وتاريخية هامة . فبجانب اللؤلؤ المستخرج وأهميته الاقتصادية فإن نفس الاصداف تستخدم في كثير من الصناعات مثل الزخرفة وصناعة الازرة وزخرفة الاثاث والملبوسات والصناعات الفنية واليدوية .

لقد أجريت في بعض البلدان المطلة على البحر الأحمر ، مثل السودان ، محاولات لإستغلال محار اللؤلؤ إلا أنه لم تستغل هذه الثروة الطبيعية كما ينبغي . ويتطلب هذا اجراء مسح شامل للسواحل المطلة على البحر الأحمر والخليج العربي يهدف حصر مناطق تواجد هذه الاصداف ودراسة حماله هذه المناطق من الناحية البيولوجية والبئية .

هذا البحث هو نقطة بداية لابحاث قادمة تهدف في النهاية وضع خطة علمية لكيفية ونوعية المردود الإقتصادي لهذه الكائنات وتطوير وحماية الثروة الطبيعية للبلاذ . وأهداف هذا البحث تنحصر في الآتي :

١ – عمل مسح للمنطقة الواقعة مابين تول وخليج سلمان على نوعين من محار اللؤلؤ *Pinctada radiata pinctada margaritifero* وذلك بحصر مناطق توزيعها في البيئة .
٢ – دراسة حالة هذه المناطق من ناحية الكثافة العدية والبيئية .
٣ – معرفة أوقات التكاثر خلال السنة .

نباتـــات بحريـــة

نباتات المانجروف في البحر الأحمر

٦٤ رقـم البحث : ٤١١/١١١

عنوان البحث : دراسة العقبات التي تعترض استزراع نباتات المانجروف على ساحل البحر الأحمر بالمملكة ودراسة كيفية التغلب عليها .

الباحث الرئيسي : د . عبد الكريم محمد على حفاجي

الجهـــــة : كلية علوم البحار

ميزانية البحث : ١١٨٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

تنمو نباتات المانجروف بريا على السواحل البحرية . والمانجروف يعتبر من النباتات ذات القيمة الاقتصادية من الناحية الغذائية ومن الناحية الصناعية كما أنها تعتبر بيئة صالحة لنمو كثير من الحيوانات البحرية مثل صغار الأسماك والروبيان . إلا أنه يلاحظ أن المساحات الساحلية التي تنمو فيها هذه النباتات بالمملكة آخذة في النقصان بمرور الزمن مما يؤدي إلى انقراضها . وقد أجريت عدة محاولات لزراعة المانجروف بمنطقة الخفجي إلا أنها لم تأتي بالنتائج المرجوة . لذلك خطط هدا البحث لبيان مدى إمكانية زراعة المانجروف بالطرق التقليدية المعروفة وذلك عن طريق دراسة انسب الظروف البيئية والتربة والملوحة وكذا الحث على الانبات والنمو بالمعاملة بالهرمونات المختلفة . وبذلك سيتناول بحثنا هذا .

أولا : جمع العينات اللازمة للتجارب المختلفة لنوعي *Avicennia Rizophora muctronata & marina* . وسوف يكون ذلك من مناطق انتشارها مثل منطقة دهبان وجيزان .

ثانيا : دراسة أنسب الظروف البيئية من ملوحة ودرجة حرارة وتربة اللازمة لانبات ونمو البذور وكذا البادرات الصغيرة .

ثالثا : معاملة البذرة واجزاء النبات الأخرى الصالحة للانبات بتركيزات مختلفة من الأنواع المتوفرة من الهرمونات لمعرفة أنسبها للحث على الانبات والاسراع من النمو .

وسوف تجري الخطوتين ثانيا وثالثا بمشاتل كلية علوم البحار وفي بيوت محمية مجهزة لهذا الغرض ، كما سيتم الاستزراع في المناطق الساحلية بمنطقة رابغ وكذا بالمناطق الساحلية الأخرى على البحر الأحمر الخالية من نباتات المانجروف .

ادارة
مبـــــادىء

كفاءة تنظيم الجامعة

٦٥ رقـم البـحث : ٤١١/١٤٣
عنوان البحث : زيادة الكفاءة والفعالية التنظيمية لجامعة الملك عبد العزيز .
الباحث الرئيسي : د . وهيب عبد الفتاح صوفي
الجهـــــــة : الامانة العامة للجامعة
ميزانية البحث : ٢٣٥٠٠٠ ريال
مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يعتبر الهيكل التنظيمي للجامعة الاطار الرسمي الذي يحدد أجهزتها الموجودة بها وأوجه النشاط التي تنهض بها ، ومسؤوليات كل منها ، وعلاقة هذه الأجهزة ببعضها البعض ، ويوضح خطوات انجاز الأعمال ومسارات الاجراءات المختلفة ، ويبين سلطة اصدار القرارات . وإذا كان الهيكل التنظيمي ليس هدفا في حد ذاته فانه وسيلة تنظيمية لاداء الأعمال لتحقيق أهداف ورسالة الجامعة . لذلك كان من الضروري النظر فيه لاحداث تغيير تنظيمي موجه يتماشى مع التوسع والنمو الذي تمر به الجامعة . من هذا المنطلق برز اهتمام الباحثين بالتطوير التنظيمي لجامعة الملك عبد العزيز لتساير تطورها المستمر للقضاء على العقبات الموجودة ومحاولة علاجها .

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي تمت على التنظيم القائم للجهاز الادارى للجامعة وما يجرى فيه من أنشطة ، وما يتوافر به من امكانات وطاقات ، وما يعانيه من مشكلات أمكن مبدئيا تحديد وتشخيص خمسة محاور رئيسة تؤثر على كفاءة وفعالية التنظيم الاداري وهي : (١) علاقة للادارة المركزية للجامعة بالكليات والوحدات الفرعية ، (٢) نطاق اشراف القيادات العليا

بالجامعة ، (٣) المستوى التنظيمي لقسم الطالبات وعلاقته بالادارة المركزية ، (٤) مدى استقرار التنظيم الاداري للجامعة ، (٥) ادارة مكاتب الادارة العليا . وهذه المحاور الخمسة ستكون مبدئيا محل اهتمام الدراسة واجراءات التدخل المنظم لاحداث التغيير . ويستهدف البحث كذلك تحقيق التوازن والتكيف بين تنظيم الجامعة والمتغيرات البيئية الداخلية والخارجية التي تعيش فيها بما يحقق للتنظيم الجديد والتطوير وتحقيق الاهداف السامية للجامعة في المجتمع . كما يستهدف البحث تطوير نظم واجراءات اتخاذ القرارات بحيث تكون اقرب مايمكن من مصادر المعلومات والمشكلات اليومية ، وتنمية الثقة المتبادلة وزيادة المشاركة في المسؤولية مابين الإدارة المركزية والوحدات الجامعية .

طـــــرق ادارة

دليل اجراءات

٦٦ رقم البحث : ٤١١/١٤٢

عنوان البحث : دليل إجراءات إدارة الإتصالات الإدارية بالجامعة .

الباحث الرئيسي : د . عبد الله معتاد الخالدي

الجهـــــــة : الامانة العامة بجامعة الملك عبد العزيز

ميزانية البحث : ١٦٥٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

تعتبر إدارة الإتصالات في أي منظمة ، روح الإدارة وقناتها الرئيسة لإستلام ونقل وتبادل المعاملات والبيانات بين إدارة المنظمة الواحدة أو بين المنظمات المختلفة الأخرى . كما هي ذاكرتها الحية ، حيث تعمل على الاحتفاظ بالوثائق والسجلات التي تصور الأنشطة المختلفة للمنظمة . لذا فإن تعهد إجراءاتها بالتبسيط والتدوين أمر في غاية الأهمية لتحقيق السرعة في انجاز المعاملات ، وتحسين الخدمة المقدمة .

ويقوم هذا البحث بمهمة إجراء دراسة علمية ميدانية تستهدف وضع دليل إجراءات لإدارة الإتصالات الإدارية بجامعة الملك عبد العزيز ، حيث يُعني هذا الدليل بتحديد الأنظمة والمهام الرئيسة والفرعية المناطه بهذه الإدارة مع وصف الخطوات الإجرائية لكل مهمة ، وتحديد النماذج المستخدمة لتنفيذ تلك المهام .

وسيقوم المعنيون بهذا البحث ، بدراسة الواقع الفعلي للعمل اليومي في إدارة الاتصالات الإدارية ، ودراسة المستندات النظامية والنماذج المستخدمة لتنفيذ تلك المهام تم تحليلها ، والخلوص إلى إجراءات محددة ، ونماذج مبسطة تخدم العملية الأدائية .

وسيتولى هذا البحث دراسة وتقييم عملية ميكنة أعمال الإتصالات الإدارية التي طبقت حديثاً في الإدارة (١٩/٥/١٤١٠هـ) والذي يساهم في عملية تبسيط الإحراءات وتحقيق سرعة تداول كافة المعاملات الواردة من داخل وخارج الجامعة ، وكذلك المعاملات الصادرة إلى خارج المعاملة .

والدليل ، في النهاية ، يستخدم كمرجع نظامي ومرشد عملي لمهام وإجراءات إدارة الإتصالات الإدارية في الحامعة ، ليكون تسجيلاً وتوثيقاً للمهام والخطوات الإجرائية والأسانيد النظامية ، والنماذج المستخدمة ، ليصبح مرجعاً موضوعياً لكل فرد من أفراد المنظمة .

محاسبة تكاليف

محاسبة تكاليف الخدمات الصحية

٦٨ **رقم البحث** : ٤١١/٠٥٧

عنوان البحث : قياس كفاءة الاداء في مجال الخدمات الصحية في المملكة العربية السعودية وجهة نظر محاسبية .

الباحث الرئيسي : د . محمود عمر باعيسى

الجهة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ١٧٧٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يشكل البحث دراسة لكفاية محاسبة التكاليف واستخدامها كأساس للاختيار العلمي بين الخيارات البديلة (البدائل) للاداء وذلك باستخدام **أسلوب تحليل التكلفة والعائد** الذي يمثل أحد الاساليب التحليلية الاساسية في المحاسبة .

ويركز البحث على جانب من جوانب دراسات القطاع الصحي وهو مجال برامج الخدمات الصحية وبالتالي فإن النظرة إلى القطاع الصحي في هذه الدراسة تقوم على تقسيم الخدمات الصحية إلى برامج متعددة تهدف إلى اداء تلك الخدمات بغض النظر عن المنشآت (المنظمات) التي تتولى تطبيق هذه البرامج الصحية .

اعـلان ودعاية

الاختيار بالاسم المميز للسلعة

٦٧ **رقـم البـحث** : ٤١١/٠٨٠

عنوان البحث : اتخاذ القرار بدلالة الاسم المميز للسلعة/اختيار المرأة السعودية للاسماء المميزة للمكياج الخاص بالوجه .

الباحث الرئيسي : د . هند ناصر الشدوخي

الجهـــــــــة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٣٤٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

يركز هذا البحث على اتخاذ قرار الشراء بدلالة الاسم المميز للسلعة حيث يواجه المستهلك في اتخاذ قرار الشراء بمشاكل تنحصر أهمها في جميع وتحليل المعلومات المتعلقة بالمنتج نفسه وبالعلامة المميزة للمنتج . وتنبع تلك المشاكل من صعوبة الحصول على المعلومات ، كما يمكن أن ترجع إلى تعرض المستهلك لنقص في المعلومات أو تعرضه لمعلومات أكثر مما يمكن أن يستوعبه عن السلعة وفي هذه الحالة يتجه المستهلك عادة إلى مقارنة وتحليل عدد محدود من العوامل المتعلقة بالمنتج وبالعلامة أو الاسم المميز للسلعة وبذلك فالعلامة أو الاسم المميز للسلعة يمثل مجموعة من المعلومات عن السلعة والتي تتبادر إلى ذهن المستهلك كلما أراد التمييز بين المنتجات .

وحيث أن المرأة السعودية تواجه في اختيار الاسم المميز لمساحيق التجميل الخاصة بالوجه صعوبات كثيرة من حيث صعوبة تقييم وتحليل المواد المكونة للمساحيق وتأثيرها على البشرة . لذا فإن المرأة تلجأ إلى عدة عوامل أخرى يحاول البحث استكشافها من أمثلتها بلد الصنع ، اللون أو ارتباط العلامة بالشخصيات الشهيرة . . . الخ .

اعـلان ودعـاية

اتجاهات المستهلكين نحو الاعلان

٦٩ رقم البحث : ٤١٠/١٠٦

عنوان البحث : اتجاهات المستهلكين السعوديين نحو الاعلان التجاري : دراسة لاتجاهات المستهلكين في مدينة جدة

الباحث الرئيسي : د . السيد منير حسن على

الجهة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ١٣٢٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة اتجاهات المستهلكين السعوديين نحو الاعلان التجاري في وسائل الاعلام المختلفة بصفة عامة وفي التليفزيون بصفة خاصة . فمنذ بداية عام ١٩٨٦م وهو تاريخ بدء عرض الاعلانات التجارية في التليفزيون السعودي أخذت أهمية الاعلان التجاري في المجتمع السعودي في الازدياد وبدأ النقاش يدور في اللقاءات الاجتماعية وفي الصحف عن مزايا وايجابيات الاعلان التجاري .

لذلك هناك حاجة لدراسة علمية على عينة من المستهلكين السعوديين لمعرفة اتجاهاتهم نحو الاعلان التجاري في الوسائل الاعلانية المختلفة بحيث تحاول الاجابة على اسئلة مثل : ماهي نظرة المستهلكين السعوديين للاعلان التجاري ؟ ، ماهي ، من وجهة نظرهم ، الاثار الايجابية والسلبية للاعلان سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية . . . الخ .

سيتم جمع المعلومات اللازمة لهذا البحث باستخدام قائمة استقصاء تتكون من جزئين يتضمن الاول أسئلة مغلقة اما الثاني فيشتمل على مقياس للاتجاهات على نمط مقياس ليكرت .

يهدف تحليل المعلومات إلى اظهار توزيع أفراد العينة بحسب مدى ايجابية أو سلبية نظرتهم نحو الجوانب والاثار المختلفة للاعلان التجاري وسيتم استخدام اختبار كلموجروف – سميرنوف لتحديد همية الاحصائية للاختلافات في توزيع اجابات افراد العينة .

الاعلان ودعاية

فاعلية اعلانات العطور

٧٠ رقم البحث : ٤١١/٠٦٦

عنوان البحث : قدرة الاعلانات على ايصال الرسائل الاعلانية واتجاهات المستهلكين نحوها دراسة تطبيقية تحليلية على اعلانات العطور .

الباحث الرئيسي : د . عصام حسن كوثر

الجهة : كلية الاقتصاد والادارة

ميزانية البحث : ٤٩٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة مدى فاعلية اعلانات العطور الدولية والمحلية المنقولة عبر وسائل الاتصال المحلية (التليفزيون ، الصحف ، المجلات) في ايصال الرسالة الاعلانية للمستهلك السعودي والمستهلك العربي المسلم المقيم في المملكة ، كما يهدف إلى دراسة اتجاهات هؤلاء المستهلكين نحو هذه الاعلانات .

وسوف يستخدم التصميم التجريبي لجمع المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف هذا البحث . حيث سيتم عرض مجموعة من الاعلانات التليفزيونية والشرائح تمثل مجموعة من اعلانات العطور في الصحف والمجلات المحلية على عينة من المستهلكين السعوديين والعرب المسلمين المقيمين في المملكة حيث سيطلبت من هؤلاء المستهلكين ، بعد عرض كل اعلان ، الاجابة على عدة أسئلة تهدف إلى قياس مدى فهمهم لكل اعلان ولاتجاهاتهم نحوه من حيث ملائمته للعادات والتقاليد والقيم الاسلامية . وسيستخدم اختباراي كاى^2 وكلموجروف – سمير نوف لتحديد مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية في استجابات أفراد العينة .

صناعة وتكنولوجيا كيميائية

صيانة المصانع

احتياجات الصيانة في مؤسسات المملكة

رقم البحث : ٤١١/٠٣٣

عنوان البحث : تقصي الوضع الراهن والإحتياجات المستقبلية للصيانة في مؤسسات المملكة العربية السعودية

الباحث الرئيسي : د . محمد علي حسن إخوان

الجهـــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٣٩٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر

مستخلص

مع نمو القطاع الإقتصادي في المملكة يزداد عدد المؤسسات المنتجة العاملة في هذا القطاع ويشمل ذلك المؤسسات الصناعية والخدماتية الخاصة والحكومية وشبه الحكومية ويزداد المحتوى التقني في هذه المؤسسات مع تطور البنية الإقتصادية بشكل عام .

ولكي تضمن هذه المؤسسات لنفسها الاستمرار في العمل بكفاءة ينبغي بإستمرار تطوير أساليبها وطرقها ويشمل ذلك مجال الصيانة بشكل خاص .

ويهدف هذا المشروع إلى دراسة أوضاع الصيانة في عدد من المؤسسات في مدينة جدة وذلك عن طريق الآتي :

١ – تطوير نموذج إستبيان مناسب .

٢ – جمع المعلومات الأولية .

٣ – تحليل نتائج الاستبيان بالوسائل الاحصائية المناسبة وتطوير برامج الكمبيوتر اللازمة لذلك .

٤ – وضع الاقتراحات والتوصيات على ضوء تلك الدراسة .

الفنـــون



التخطيط الطبيعي

تخطيـــط البيئـــة

تحسين المباني في جدة

٧٢ رقم البحث : ٤١١/٠٣٧

عنوان البحث : نحو مقترحات ارشادية لتحسين حالات المباني المتردية في مدينة جدة

الباحث الرئيسي : د . عبد الله محمد عبد الله الغامدي

الجهـــــــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٤١٠٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة اولى)

مستخلص

بغرض وضع أسس التنمية المكانية الاقتصادية في المملكة ، جرى بادىء ذي بدء تركيز كثير من المنشآت الاقتصادية العملاقة في المدن السعودية الكبرى اذعانا لأفضليتها المقارنة من ناحيتي توفر عوامل الانتاج (مثل العمالة) وسهولة اتصالها بالأسواق المحلية والاجنبية . تبعا لذلك ، شهدت المملكة عبر السبعينات الميلادية من هذا القرن هجرة جارفة للعمالة من الريف السعودي وكذلك من خارج البلاد صوب المدن . في ظل حداثة مراقبة التخطيط للبناء والتعمير ، وضع كثير من الريفيين المهاجرين إلى المدن (وربما فئات أخرى من المواطنين) أيديهم على قطع أراضي وأقاموا عليها مساكن بشكل سريع وعشوائي بغرض توفير أية نوعية من المساكن وبأسرع وقت ممكن .

بعد حوالي عشرين عاما ، أصبحت حالات تلك المباني سيئة بل وتنحدر من سيىء إلى أسوأ . مما لاشك فيه أن هذه النوعية من المباني بدأت تمثل تحديا واضحا أمام الأمانات المعنية بالأمر . يبدو أن عوامل السوق الحر (العرض والطلب) غير قادرة بمفردها على فرض التحسن الذاتي على مثل هذه النوعية من المباني ، مما يبرر تدخل الأمانات المعنية . لكن ، ماذا عسى أن يكون الحل ؟ الهدم ،

الترميم ، التحسين ، أم ماذا ؟ ماهي انعكاسات كل من هذه الحلول أو أي حلول أخرى من وجهتي النظر الاجتماعية والاقتصادية ؟ هذه هي المعضلة وهذا هو التحدي الذي يواجه الأمانات المعنية حاليا . يحاول هذا البحث المساهمة في البحث عن حلول محديه من خلال رسم تصورات لما ينبغي عمله حيال هذه المشكلة التي يظهر عليها التعقيد ، وذلك من خلال التركيز على مدينة جدة كحالة دراسة .

تخطيـــط البيئـــة

استراتيجية تصميم بيئي في افغانستان

٧٣ رقـم البـحث : ٤١٠/٠٨٣

عنوان البحث : نحو استراتيجية تصميم البيئة لاعادة اعمار المستوطنات الصغيرة بافغانستان .

الباحث الرئيسي : د . عبد المحسن محمود محمد فرحات

الجهـــــــة : كلية الهندسة

ميزانية البحث : ٥٢٧٠٠ ريال

مدة تنفيذ البحث : ١٠ أشهر (مرحلة ثانية)

مستخلص

من الصعب المبالغة في مدى الدمار الذي تعرضت له أفغانستان . بالإضافة إلى أن هذا الدمار كان واسعا وشديدا فقد كان أيضا مبنيا على تخطيط اقليمي شرير لزعزعة الهياكل الاقتصادية الاجتماعية لهذه الدولة ووحدتها القومية . الهدف الكلي لهذا البحث هو معاونة أولى الامر في افغانستان المختصين بما يتعلق بتصاميم البيئة للمستوطنات الصغيرة في اتخاذ القرارات المناسبة بناء على استراتيجية واضحة ونابعة من احتياجات تلك الدولة في المرحلة التاريخية المعاصرة . استراتيجية تصاميم البيئة المرجوه ستبني على النحو التالي :

خلفية من المعلومات عن البيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية والاقتصادية – تحليل وتقييم نمط وطبيعة المستوطنات الصغيرة القائمة ووسائل وتقنيات الانشاء المستخدمة – استنباط الدروس الملائمة من خبرات الدول الأخرى – اقتراح عناصر مكونة للسياسة المستهدفة والتي يجب أن تقود

وترشد التخطيط والتصميم في المواقع المختلفة (بأقصى مايمكن من الاعتماد على الذات) .

التوصيات الناتجة ستحوى توجيهات مرنة على أساس اقليمي للتالي : نمط توزيع المستوطنات – الموقع العام للمستوطنة – الموقع العام للمجموعة السكنية – التصميم المعماري – نظم المنشآت – نظم الانشاء – المعالجة المطلوبة للمواد المحلية لأعراض البناء .



كشـــاف المؤلفـــين



الكشـــــاف المـــــوضوعي





Subject Index

Author Index

S. No.

S. No

The Arts: Physical Planning

Rural Development & Planning

Environmental Design Strategy for Afghanistan

73

Award Number	:	**083/410**
Project Title	:	**Towards an Environmental Design Strategy for the Reconstruction of Small Settlements in Afghanistan.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdelmohsen M. Farahat**
Job Address	:	**Landscape Architecture, School of Environmental Design Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 52,700**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The extent of destruction in Afghanistan can hardly be overstated. Not only has the destruction been vast and drastic, but also it has been wickedly planned on a regional basis to destabelize the socio-economic structure of that country and its national unity. The overall objective of this research is to assist decision-makers in Afghanistan, concerned with the reconstruction activities, to make decisions in the area of environmental design, for small settlements, based on a clear strategy appropriate to the needs of that country at this stage in history. The environmental design strategy is to be based on background information related to the physical environmental context and the socio-economic context of Afghanistan, analysis and evaluation of existing pattern of small settlements and construction techniques, deriving relevant lessons from the experiences of other countries, and proposing appropriate policy elements that maximize self-reliance and accordingly guide physical planning and design guidelines on a regional basis for pattern of settlements, settlement layout, cluster layout, architectural design, structural systems, construction techniques and needed treatment of local materials for building purposes.

The Arts: Physical Planning

Improving Buildings

Planning of Buildings in Jeddah

72

Award Number	:	**037/411**
Project Title	:	**Towards Indicative Proposals for Improving Conditions of the Deteriorating Buildings in Jeddah.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdullah Mohammed Alghamdi**
Job Address	:	**Urban and Regional Planning Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 41,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

For the purpose of laying down the basis of the Saudi spatio-economic development, significant economic and employment generators were initially established in the Saudi major cities, that had comparatively better availability and/or accessibility to factors of production (e.g. labour) as well as to markets (domestic and/or foreign). Consequently, Saudi Arabia witnessed – throughout the 1970's – massive rural-urban as well as abroad-urban migrations. Saudi rural in-migrants (and probably other categories of Saudis) put hands on pieces of land in cities (i.e. the phenomenon of squatting) on which they randomly built shabby buildings.

Conditions of such rapidly and randomly (i.e. without proper planning regulation) built up houses are mostly poor and continuously deteriorating. Improving such houses' conditions undoubtedly represents a challenge to the concerned municipalities. Free market conditions seem unlikely to independently stimulate noticeable betterments. This justifies interventions. But, how? Should these buildings be demolished, rehabilitated, or what? What would be the consequences of these or any other possible solution from both social and economic views? What would be the consequences of these or any other possible solution from both social and economic views? This is the dilemma and that is the challenge. This research attempts to participate effectively in finding out some directive solutions, with reference to Jeddah.



(7) The Arts

Applied Sciences. Medicine. Technology: Chemical Industry & Technology

Plant Servicing & Maintenance

Maintenance Needs in the Kingdom

71 *Award Number*	:	**033/411**
Project Title	:	**Survey of the Existing Situation and Future Needs of Maintenance in the Kingdom of Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohammad Ali Hasan Ikhwan**
Job Address	:	**Industrial Engineering Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 39,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

During the last two decades the Kingdom of Saudi Arabia has undergone an unparalleled phase of development. In order to make the most efficient use of the facilities thus developed, it is important to develop sound maintenance practices and organizations. It is thus proposed to assess the present situation and future needs of maintenance vis-a-vis different organizations in the Kingdom. For this purpose the following steps are visualized:

a) Development of suitable survey forms
b) Collection of data from an adequate sample of organizations
c) Computerized analysis of the data
d) Formulation of suitable recommendations in the light of above.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Management

Publicity & Advertisement

Effectiveness of Perfume Advertisement

70

Award Number	:	**066/411**
Project Title	:	**Effectiveness and Consumer Attitudes Towards Perfume Advertisements: An Empirical Study.**
Principal Investigator	:	**Dr. Esam H. Kawther**
Job Address	:	**Business Administration Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 49,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research attempts to study the effectiveness of the International Standardized Advertisements and Local Advertisements for perfumes, in terms of their ability to convey the intended message to the Saudi and Arab-Muslim expatriates in Saudi Arabia, and in terms of the attitudes of the above consumers towards the suitability of the above advertisements to the Arabic-Islamic culture.

The experimental design will be used in data collection. A randomly chosen TV commercials, magazine and newspapers advertisements (on slides) will be shown to a sample of male and female Saudi and Arab consumers. After showing each advertisement questions designed to measure his/her comprehension of the message conveyed, and his/her attitude towards its suitability to the local culture.

The data analysis phase will utilize the Chi-Square and the Kolmogrov-Smirnov tests in determining the statistical significance of the results.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Management

Publicity & Advertisement

Attitudes Towards Advertisement

69

Award Number	:	**106/410**
Project Title	:	**The Consumers' Attitudes Towards Advertising.**
Principal Investigator	:	**Dr. Al-Sayed Munir Hassan Ali**
Job Address	:	**Business Administration Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 132,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research proposal attempts to study the attitudes of a sample of saudi consumers towards advertising. It aims at answering questions such as: How do saudi consumers perceive advertising? What positive and negative effects do they perceive it to have on the consumer in particular, and on the society, in general?

A self-administered questionnaire will be used in collecting the data from a quota sample of 400 respondents. The questionnaire will mainly consist of closed-ended questions and of a Likert-type scale to attitude measurement.

The data analysis will aim to show the distribution of the sample according to how negative or positive their attitudes are towards various aspects of advertising and what beliefs they hold about these aspects. The Kolmogorv-Smirnov test will be used to determine the statistical significance of the differences in the responses of the sample.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Management

Publicity & Advertisement

Brand Choice

68

Award Number	:	**080/411**
Project Title	:	**Brand Choice as a Function of Consumer Decision Making**
Principal Investigator	:	**Dr. Hind Naser Al Shedoukhy**
Job Address	:	**Business Administration Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 34,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research focuses on brand choice as a function of consumer decision making. In view of the cognitive model of man, consumer is a problem solver by which he/she seeks and evaluates information about products and brands to fulfill his/ her needs.

The major two steps involved in consumer decision making are the processing of information and product-brand evaluation. In the context of information processing, consumer may suffer from information overload or missing information. Since consumer has limited tolerance for the cognitive strain induced by the information processing task, consumer in practice tends to evaluate limited product attributes with respect to a limited number of brands. Evidently, the brands the persons uses are selected on the basis of how closely these brands fit in with the person's self-concept. Memory for brand information is associated with the brand name. Brand name memorability emanates from inherent brand name characteristics. The researchers feel that brand name characteristics influence Saudi women's choice of make-up brands since processing of product attributes is difficult to assimilate due to some factors that will be researched. For example, women's choice of facial make-up may just consider color, style and "made-in" attributes of a product since they may find it difficult to evaluate the contents and dermatological values of the product.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Management

Cost Accounting

Cost Benefit Analysis of Medical Care

67

Award Number	:	**057/411**
Project Title	:	**Performance Evaluation in the Medical Care Sector in Saudi Arabia: An Accounting View.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mahmoud Omar Ba-Eissa**
Job Address	:	**Accounting Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 177,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This study uses cost accounting as a basis for selecting from alternatives in the process of performance evaluation. It also uses cost-benefit-analysis approach for reaching the above goal.

The method is applied to the medical sector in the Kingdom of Saudi Arabia particularly in the medical care programmes.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Management

Management Methods

Procedures Manual

66

Award Number	:	**142/411**
Project Title	:	**Procedures Manual for the Administrative Communication Department at King Abdulaziz University.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdullah M. Al-Khaldi**
Job Address	:	**Organization and Development Department, The General Secretariat of King Abdulaziz Univeristy**
Budget	:	**SR 165,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The purpose of this study is to conduct a field study regarding the creation of an Administrative Procedures Manual for the University Communication Department. Given the fact that the Communication Department is considered an important department providing services that affect all other departments, colleges and centers within the university, this manual will be the basis for the university when dealing with its communication resources. Thus, this study will primarily focus on :

1. Studying and analyzing existing tasks, procedures and forms used in the university administrative communication department.
2. Develop a more improved, shorter, accurate, and reliable procedures and administrative forms that will insure increased productivity.

As a result, this manual will make a substantial contribution to both the university and its employees due to a lesser supervisory role. This can be achieved because procedures are clear and right to the point. The manual will also give a positive push for the automation of administrative communication department.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Management

Management Principles

Efficiency of University Organization

65

Award Number	:	**143/411**
Project Title	:	**Issues Affecting Increased Organizational Effectiveness and Efficiency at King Abdulaziz University.**
Principal Investigator	:	**Dr. Wahib A. Soufi**
Job Address	:	**Organization and Development Dept., The General Secretariat of the University**
Budget	:	**SR 235,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Organizational structure is considered as the formal framework that specify administrative instruments, activities, responsibilities, organizational relationships, and authorities that are responsible for issuing orders in the organization. Organizational structure is not an end in itself but it is considered as an organizational tool that can be used to achieve university goals. Therefore, it is necessary to reexamine this structure for the purpose of introducing a planned change that can better serve the university to achieve its goals.

From the preliminary study that was conducted by the investigators, five central issues were identified that need to be thoroughly investigated. These issues are as follow: (1) the organizational relationships between the central administration and the various colleges and branches, (2) the university upper management span of control, (3) the organizational level of girl's section and its relationships with the central administration, (4) the degree of stability of the university organization, and (5) the size of upper management offices. Investigators, therefore, will try to target these issues in order to come up with recommendation that could be effectively utilized by university management to use its administrative machinery and capabilities to properly function in a continuous changing environment.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Agriculture

Marine Plants

Cultivating Mangrove along Red Sea

64

Award Number	:	**111/411**
Project Title	:	**Studies to Overcome Obstacles in Cultivating Mangrove along the Red Sea Coast of Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdel Karim Ali Khafaji**
Job Address	:	**Marine Biology Dept., Faculty of Marine Sciences**
Budget	:	**SR 118,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The mangrove ecosystem is of great importance. It is used as animal feed substance, in medicine and a source for industrial products, besides a good environment for many marine animals as small fishes and shrimps. As mangrove regions at Saudi Arabia decrease every year, many trials were carried out at Khafaji, by Al Gurm Research Centre, to cultivate new areas but the results were not promising. This project is a new trial to search for all the best ecological circumstances (temperature, soil, salt concentration, seed and seedlings hormonal treatment) for mangrove cultivation.

The project includes the following :

1. Collection of mangrove samples, *Avicennia marina* and *Rizophora mucronata*.
2. Studying the best ecological circumstances for seed germination and seedlings growth.
3. Seed and seedlings treatment with different concentration of various hormones for stimulating seed germination and growth. Step 2 and 3 shall be carried out at Faculty field and greenhouse. Cultivation experiments in nature shall be at Rabigh and other Red Sea coasts.

to cultural practices, and field trials for the evaluation of suitable bactericides. Data obtained will be utilized in designing effective disease management program. The experiments will also have teaching and academic value.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Agriculture

Marine Products

Red Sea Oysters

63

Award Number	:	**113/411**
Project Title	:	**A Survey of the Commercial Pearl Oyster *Pinctada radiata* and *Pinctada margaritifera* Ground and their Recruitment in the Red Sea.**
Principal Investigator	:	**Dr. Samy Abdulaziz Rahim Al-Din**
Job Address	:	**Marine Biology Dept., Faculty of Marine Science**
Budget	:	**SR 130,300**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Pearl oyster in the Red Sea and the Arabian Gulf played an important historical and economical role in the Arabian area. Beside the value of natural pearl, the shells of pearl oyster are being used in many industries such as fashion, furniture, and arts. Some attempts were made, in the Red Sea, to culture and utilize this natural resource. However, it did not produce satisfactory results. There in, it is of a vital importance to survey and assess this natural resource along the Saudi coast and put the best plan to protect, develop, and utilize it.

This proposal is the first step to pursue this goal. The objectives of this proposal are as follow :

1. Carry out a descriptive survey of pearl oyster *P. radidta* and *P. margaritifera* fishing grounds on the coast of Thuwal, including the assessment of distribution, morphology, and zonation.

Provide a qualitative assessment of the current health condition of *P. radiata* and *P. margaritifera.*

3. Investigate the recruitment period of both species in the study area.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Agriculture

Plant Diseases

Citrus Bacterial Disease

62

Award Number	:	**136/410**
Project Title	:	**Epidemiology and Control of Citrus Bacterial Canker (CBC) Disease in the Western Region of Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mushtaq Ali Khan**
Job Address	:	**Arid Land Agriculture Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 39,500**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Bacterial canker disease caused by *Xanthomonas campestris* pv *citri* plays a major role in citrus decline in the Western region. The disease is contagious, prevalent almost all over the world, and is spread primarily by infected source materials, rain splashes, and poor sanitation. In USA, rigorous eradication followed by strict quarantine and sanitation have provided satisfactory control of CBCD, However, high investment value of orchards in Saudi Arabia preclude the use of such practices. Considering the agroecosystem in desert agriculture, local environmental conditions, and nature of the disease, an alternate procedure to manage the disease is possible. In order to develop such procedures knowledge of epidemiological parameters and pathogen behavior in local conditions are imperative. In this regard the present research proposal is designed to :

Survey various citrus groves in western regions and determined the prevalence of CBC.

Isolate the causal agent and characterize it by serology, pathogenesis, and possibly genomic restriction fragment analysis.

Determine the source of primary inoculum, spatial and temporal spread in the field.

Evaluate potential bactericides to be used in efficient disease management in orchards.

Studies will include isolation and characterization of bacterial strains by host specificity, serotyping and biochemical techniques, survey and monitoring the disease in nurseries and orchards, monitoring citrus groves for disease spread in relation

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Public Health & Comfort Eng.

Sanitation

61

Award Number	:	**141/411**
Project Title	:	**Supervision of the Execution of the Sewage Project for the Students Housing Campus East of Al-Haramain Express Highway.**
Principal Investigator	:	**Dr. Omar Abu Rozaiza**
Job Address	:	**Civil Engineering Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 11,700**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The research team will supervise the execution of the sewer and irrigation systems project of the students housing campus (one-hundred and twenty buildings, three floors each) located to the east of Al-Haramain express highway. The main goal of supervision is to make sure that the quality of the executed work conform to the standard and specifications prepared and recommended by the designer. The supervision further includes solving unexpected field problems, helping the contractor through official means to get necessary permissions from the relevant ministries and agencies, check the quality of the material used in the project ... etc. The research team will submit a weekly summary report and comprehensive monthly report showing the progress of the work to the department of administration of the school.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Public Health & Comfort Eng.

Sewerage

60

Award Number	:	**140/411**
Project Title	:	**Study of the Problem of Sewage for Students Housing Campus East of Al-Haramain Express Highway.**
Principal Investigator	:	**Dr. Omar Abu Rozaiza**
Job Address	:	**Civil Engineering Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 98,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

A sewer system will be designed to collect the wastewater from the student houses (120 buildings–three floors each) and transport it through a pressure line to the existing wastewater treatment plant in the campus. Another pressure line will be designed to return back a certain amount of treated wastewater to irrigate the green areas located within the students houses. Groundwater and elevated tanks will be designed to receive the wastewater and distribute it to the green areas through an irrigation system. Bidding package consists of engineering drawings, bill of quantity and technical specification will be prepared and submitted to the Scientific Research Department.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Public Health & Comfort Eng.

Urban Domestic Water Conservation

59

Award Number	:	**130/410**
Project Title	:	**Urban Domestic Water Conservation – A Potential New Water Resource for the Major Cities of the Western Region.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohamed J. Abdulrazzak**
Job Address	:	**Hydrology and Water Resources Management Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 53,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Arid regions such as the Kingdom of Saudi Arabia may be faced with serious shortages of fresh water supplies for various purposes such as domestic, industrial and agricultural, in the near future. Extraction of more water from groundwater sources or transportation of water from within or outside the Kingdom is not feasible due to many economic, political or environmental problems. Domestic water conservation (in house and garden irrigation) has proven to be an effective new water resource potential for saving and enhancing existing supplies in many developed countries of the world.

This research will examine the possibility of conserving water in the domestic sector by carrying out field studies of water saving devices and measuring actual percentages of water savings. Mathematical relationships between various variables will be developed for projecting and evaluating the impacts of water conservation efforts. Such studies will be beneficial to all agencies, consultants and persons concerned with water resources planning and management systems.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Thermal Engineering

Solar Liquid Desiccant Systems

58

Award Number	:	**039/411**
Project Title	:	**Experimental Investigation of a Packed Bed Desiccant Solar Cooling System: Phase II.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdulhay M. Radhwan**
Job Address	:	**Thermal Engineering and Desalination Technical Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 35,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This is the second phase of a long-term project aiming at developing and testing of an economical and efficient solar operated liquid desiccant and evaporative airconditioning system suitable to the local weather.

During the first phase the performance of desiccant packed beds was simulated and a parametric study was carried out. That phase also included a design of a test rig for the desiccant packed bed. The test rig was manufactured.

The present project has two objectives. The first objective is to conduct experiments on the already designed and manufactured test rig of phase I to measure the performance of the desiccant packed bed. The objective is to mathematically simulate the solar operated liquid desiccant system. To fulfill these objectives experimental work of the desiccant packed bed at various parametric conditions will be carried out and it may involve some modifications on the test rig. This will involve mathematical simulation of the solar operated liquid desiccant system.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Electrical Engineering

Continuous Non-minimal Systems

57

Award Number	:	**041/411**
Project Title	:	**A New Optimal Model Reduction Method for Continuous and Discrete Non-minimal Systems.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ali H. Bamani**
Job Address	:	**Electrical and Computer Engineering Department, Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 26,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

A new method for an optimal model reduction of continuous and discrete linear system is proposed. This method is based on finding the eigenspace associated with the big eigenvalues of the product of the controlability and observability Gramians. This method is computationably simple than the balance realization technique. Moreover, it is well-conditioned and it does not require minimal model to start with. The significance of this method over the methods that are known in the literature will be illustrated.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Electrical Engineering

Power Converters

56

Award Number	:	**040/411**
Project Title	:	**Steady State Analysis of Nonlinear Solid-State Static Power Converters.**
Principal Investigator	:	**Dr. Adnan Afandi**
Job Address	:	**Electrical and Computer Engineering Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 45,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research project presents a general formulation for the steady state analysis of nonlinear solid-state static power converters using thyristors and nonlinear circuit elements. These nonlinear circuit elements may belong to the converter itself and/or the load. The formulation uses the state space method and a piece-wise linear model for each nonlinear circuit element. The formulation provided allows for forced or natural commutation of the thyristors. A Newton-Raphson algorithm is given as an iterative method for obtaining the steady state solution. This method provides a great reduction in computation time relative to the other techniques now in use. Results are given for two nonlinear static power converters.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Nuclear Technology

Radon in Well Water

55

Award Number	:	**036/410**
Project Title	:	**Radon-222 Radioactivity in Potable Well Water.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdel Megid Mamoon**
Job Address	:	**Nuclear Engineering Department, Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 72,000**
Duration	:	**6 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Natural radioactivity of groundwater such as well water is due to several radionuclides including Radon-222. Radon gas in mine air causes lung cancer in uranium miners. Well water is used heavily for drinking and even for some agriculture in the communities of Tabouk, Hail and Al-Kaseem. Some of the dissolved radon is released to the indoor air resulting in that the inhabitants are subjected to an inhalation exposure and ingestion exposure pathways. Indoor water usage from wells can result in build-up of radon and its short-lived daughters to a significant level. This build-up is aggravated when there is also slow change rate of indoor air.

In this research proposal radon concentrations in representative samples of well waters in the above communities, will be determined using standard liquid scintilation techniques. In addition to the possibility of finding wells supplying drinking water, in heavy use, with hazardous radon concentrations, this screening will help start a data-base on radon in well waters, will help in estimation of population exposures in these areas from the radiation source, and will be of value in setting future standards for radon in potable well waters in this country.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Engineering & Technology Generally

Instrument Maintenance

Scientific Equipment Maintenance

54

Award Number	:	**031/411**
Project Title	:	**Maintenance of Scientific Equipment in King Abdulaziz University.**
Principal Investigator	:	**Dr. Fouad M. Ghazali**
Job Address	:	**Instrumentation and Scientific Services Unit (ISSU) Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 250,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Due to the importance of the role of maintenance of scientific instruments in the implementation of educational process and scientific research, and due to the positive good results that were achieved last year through the Project whose activities comprises various scientific faculties of the university where numerous instruments and scientific equipment were repaired and a computerised system for repair work and documentation was achieved. For all these it is essential that these activities should continue.

This proposal is for a project to continue such work, develop it and raise its productivity through the following:

1. Continuing to perform all corrective maintenance operations for faulty scientific instruments in the university including fault diagnosis, repair and calibration work.
2. Developing a follow-up computerised system for periodical reporting the status of the repaired instruments to evaluate the reliability of the repair-work done.
3. Developing and improving the efficiency of the communication system between personnel responsible for operating the various scientific equipment and those responsible for maintenance work, to ensure rapid reporting of faults, and hence rapid response for repair.

the "molecular epidemiology" of infection, and whether a viral electropherotype of serotype is associated with specific aspect such as age or season of infection. Results of these studies will be documentation for the genotypes, serotypes and the molecular epidemiology of rotaviruses in Jeddah area, all of which are important for an effective disease

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Disease

Ophthalmology

53A

Award Number : **006/411**

Project Title : **Comparison between Cyclocryotherapy (CCT) and Contact Transscleral Neodymium: Yag Continuous Wave Laser Cyclophotocoagulation (CYC) on Rabbit Eyes.**

Principal Investigator : **Dr. Osama Badeeb**

Job Address : **Surgery (Ophthalmology) Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**

Budget : **SR 275,000**

Duration : **6 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The cyclodestructive procedure is the last weapon used to treat uncontrolled glaucoma. Cyclocryotherapy is a known method of treating intractable glaucoma. It was extensively studied on animals and humans. Because of its complications (phthisis bulbi, and loss of vision), other methods were tried.

Over the last ten years the Nd-Yag laser become available to many ophthalmologists. Its thermal mode has been used to perform cyclodestruction by contact or non-contact transscleral cyclophotocoagulation.

This is a prospective study to compare the effects CCT and CYC on rabbit eyes. We will study their effects on the IOP, the complications, and the histopathological changes over six months.

The results of this study will help us in designing a multicenter prospective study of CCT, and CYC on human eyes with intractable glaucoma in Saudi Arabia.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Disease

Virus Infections, Rotavirus

53

Award Number	:	**021/410**
Project Title	:	**Serological Characterization and Genomic Analysis of Human Rotaviruses in Jeddah Area.**
Principal Investigator	:	**Dr. Sufian M. El-Assouli**
Job Address	:	**Medical Biology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 126,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Human rotaviruses are the etiological agents of acute nonbacterial gastroenteritis in infants and young children. Approximately 40% of pediatric diarrheal disease is caused by rotaviruses. The worldwide interest in disease prevention by vaccine has led the World Health Organization (WHO) to call on scientist in the world to identify the nature of rotavirus in their region in an effort to construct a multivalent. Therefore, recognition of serotypes and of their prevalence in the world are important prerequisites for effective immunoprophylactic measures. There are at least six human rotavirus serotypes. Knowledge of the type of rotavirus predominant in the Jeddah area is a moderate contribution to the better understanding of rotaviruses worldwide. In our preliminary experiments we obtained 1257 fecal specimens. Rotavirus was found in 47% of the sample tested by enzyme-linked immunosorbent assays, latex agglutination test and electron microscopy. Polyclonal antibodies were prepared for four references human rotaviruses and for one field virus isolate. Currently, additional thirty polyclonal antibodies are under preparation for human rotavirus isolates.

This project includes the immediate objectives of: completing the electropherotyping and serotyping of at least 500 rotavirus isolates using enzyme immunoassays which utilize the monoclonal serotypes 1-6 and polyclonal antibodies, determining the extent of serotypic diversity of human rotavirus strains in Jeddah and the most prevalent one, establishing the relationship between serotypes and electropherotypes and the possible use of electropherotyping as a possible means of classification. This biochemical characterization of rotavirus strains will determine

Applied Sciences. Medicine. Technology : Medical Sciences

Disease

Infection and Fertility

52

Award Number	:	**026/410**
Project Title	:	**Role of Infection in Infertility with Respect to Jeddah Region.**
Principal Investigator	:	**Dr. Hisham A. Mosli**
Job Address	:	**Virology, Urology and Gynecology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 66,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Infertility in males and females poses a serious problem that necessitates extended studies to reveal its etiological factors that only when recognized could then possibly be solved. Out of the known surgical and medical causes of infertility, infection remains variable from one society to another, due to the different environmental, cultural, religious, marital, endemic diseases and moral circumstances of the society.

This project, intends to reveal any significant correlation between various types of genital infections and infertility in the male and female in our society, and involves :

1. Screening of infertile male patients at the Andrology clinic to detect those with seminal fluid (semen) and urethral infections.
2. Wives of infertile male patients documented to have genital tract infection will be screened at the obstetric and gynecology clinic to recognize those harboring genital infection.
3. Female patients thought to be infertile due to infection will be investigated together with their spouses to find out the possible role and origin of sexually transmitted diseases.
4. Even when Neisseria Gonorrhoea is detected in the studied population the main search will be for the following infections: a) Chlamydia trachomatis, b) Trichomonas Vaginalis, c) Ureaplasma Uralyticum, d) Non-specific bacterial infection.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Disease

Gestational Diabestes Mellitus

51

Award Number	:	**025/411**
Project Title	:	**Evaluation of Gestational Diabetes Mellitus: A Prospective Study.**
Principal Investigator	:	**Dr. Hassan Nasrat**
Job Address	:	**Obstetrics and Gynaecology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 437,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The main objective of the proposed research work is to establish the prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) among a sample (1000-1300 subjects) of a local population of pregnant patients attending King Abdulaziz University Hospital (KAUH) for antenatal care. In addition, the current diagnostic criteria for GDM (e.g. National Diabetic Data Group) and three screening tests for GDM (namely random blood glucose, 50g-glucose challenge test and fructosamine) will be evaluated in relation to outcome of pregnancy.

The scope of the project will provide valuable information on the state of GDM in the local population and will contribute to our knowledge and provide a deeper understanding about the metabolic response to GDM and the possible manipulation to this response to improve recovery and decrease complications.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Diseases

Abdominal Aortic Aneurysm

50

Award Number	:	**016/411**
Project Title	:	**Screening for Abdominal Aortic Aneurysm (AAA) in Jeddah Area.**
Principal Investigator	:	**Dr. Hasan Ali Al-Zahrani**
Job Address	:	**Surgery Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 94,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Abdominal aortic aneurysm is the commonest aneurysm in the body as reported in world literature. It is a preventable cause of death when diagnosed early and treated electively. However, the diagnosis is made occasionally during routine abdominal examination, radiological investigation or at laparotomy in most of the asymptomatic unruptured AAA. Therefore, it is highly important to discover these aneurysms early before rupture. AAA is mainly atherosclerotic in nature and therefore common (with the increase) in old age. It is mainly a disease of males and has an association with hypertension Obviously in peripheral arterial disease patients the incidence of AAA will be higher than those who are not affected by atherosclerosis. Patients in the last two groups are at a higher risk than elderly normal people as noted in previous studies. In view of the advances of health care in the Kingdom the size of elderly population is expected to increase in the near future. Moreover, the change of life style may lead to increase in the number of patients affected by atherosclerosis and its complications including atherosclerotic AAA. Little is known about the true incidence and pattern of this preventable cause of death in our country.

This study aims to find the true prevalence of AAA in three groups of elderly patients between the age of 60 to 80: (1) hypertension; (2) peripheral arterial disease (PAD); (3) control (males and females who have neither disease). The results of this study hopefully will be of great help in the future health planning and may or may not justify a routine screening of all the elderly population for AAA.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Pathology

Gall Bladder Stones

49

Award Number	:	**027/410**
Project Title	:	**New Concepts in Non-surgical Treatment of Gall Bladder Stones.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohamed Mahmoud Rawas**
Job Address	:	**Radiology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 117,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

New concepts in the non-surgical management of gall stones will be covered. It will include increasing the efficiency and reducing the time required for dissolution. This will include combining dissolution with extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) and mechanical extraction of stones. Different measures to reduce the recurrence rate after dissolution will be introduced. Establishing all these different approaches in the dissolution process will provide new treatment modalities in the Kingdom of Saudi Arabia for this common health problem.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Pathology

Zinc Deficiency and Testicular Development

48

Award Number	:	**007/411**
Project Title	:	**Evaluation of Dietary Zinc Deficiency on Testicular Development and Functions: A Pathobiochemical Study.**
Principal Investigator	:	**Dr. Sami Hamdi**
Job Address	:	**Department of Medicine (Andrology Unit), Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 280,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The objectives of the proposed research project are to assess the effects of severe and marginal zinc deficiencies on testicular functions and development in the rat.

The scope of the project will cover histopathological and biochemical studies on the testis.

The project will contribute to our knowledge and provide a deeper understanding about the effects of dietary manipulation of zinc on testicular functions and development that can be of greater clinical implication.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Pharmacology

Immunosuppression

47

Award Number	:	**026/411**
Project Title	:	**Studies of Cyclosporine-A Efficacy as an Immmunosuppressive Agent in Kidney Transplants.**
Principal Investigator	:	**Dr. Samira Ibrahim Islam**
Job Address	:	**Pharmacology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 343,980**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Immunosuppression is one of the fields of therapy which began a new era in organ transplant surgery. Cyclosporine-A (Cs-A), a powerful selective suppressor of the body's immune response is considered the prototype of a new generation of immunosuppressive drugs. Unlike other immunosuppressants, Cs-A inhibits the immunocompetant lymphocytes specifically and reversibly without hindering the patients' ability to combat infection.

In this study, investigations of the causes of individual variations among patients will be carried out, to unveil the underlying causes of nephrotoxicity, which would make CsA the drug of choice in antirejection and immunosuppression therapy.

The effects of Cs-A on the cellular and humoral immune mechanisms will be studied and correlated with conflicting responses to therapy among patients. Blood level monitoring is one of the essential parameters for assessing Cs-A toxicity, but due to the dramatic intra and interpatient variations, its therapeutic range is not yet established. This will also be studied.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Pharmacology

Drug Metabolism and Heat Stroke

46

Award Number	:	**021/411**
Project Title	:	**Effect of Heat Stroke on the Drug Metabolizing System in the Liver.**
Principal Investigator	:	**Dr. Osama Tayeb**
Job Address	:	**Pharmacology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 210,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Heat stroke is considered as one of the major problems facing the Ministry of Health during the pilgrimage season in Saudi Arabia. A variety of physiological systems have been affected by heat stroke. Hepatic dysfunction and changes in liver function tests have been reported. Previous studies in our research laboratory have shown changes in hepatic oxidative drug metabolism upon acute exposure to heat stroke, using the rat as an experimental model. The aim of this project is to further support these changes by studying the conjugative enzymes; glutathione s-transferase and UDP-glucuronyltransferase. The cytochrome P-450 isozymes will be characterized by SDS-polyacrylamide gel electrophoresis. Investigations upon successive exposure to heat stroke will also be performed. Levels of hepatic parameters such as microsomal protein, liver weight, cytochrome P-450, cytochrome b_5 and NADPH-cytochrome c reductase will be determined. The hypnotic effect of barbiturate will be measured. In addition, the plasma level of Dicoumarol and the clearance of propranolol will be determined.

The work will emphasize on the possibility of drug adverse reactions in cases of acute heat stroke, and whether these changes in drug metabolism are affected in cases of successive exposure to heat stress.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Pharmacology

Drug Metabolism in the Camel

45

Award Number	:	**014/411**
Project Title	:	**Pharmacological Studies of the Hepatic Drug Metabolizing System in the Camel.**
Principal Investigator	:	**Dr. Zoheir Damanhouri**
Job Address	:	**Pharmacology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 230,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The camel is considered as one of the important animals in Saudi Arabia. Recent studies have shown that the camel has some anatomical, physiological, and biochemical peculiarities. Among these peculiarities are the observed high resistance to thirst, high lipid reserves, and different liver compositions. As these functions affect drug biotransformation, therefore it is of interest to study the drug metabolizing enzymes in the camel. The aim of the project is to compare the hepatic drug metabolizing system in the camel with those in other experimental animals such as the rat and guinea pig. Investigations include measuring levels of hepatic parameters such as microsomal protein, cytochrome P-450, cytochrome b5, and NADPH-cytochrome c reductase. The rate of metabolism of dicoumarol, benzphetamine and 7-ethoxycoumarin by the 10,000 xg supernatant of liver homogenates will be determined. The activities of the conjugating enzymes glutathione-s-transferase and UDP glucuronyltransferase will also be measured. In addition, the cytochrome P-450 apoproteins will be characterized by SDS-polyacrylamide gel electrophoresis. The investigation will add new information to the field of drug metabolism, and might point out to more peculiarities in this species.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Pharmacology

Snakes and Scorpions Venoms and Antivenins

44

Award Number	:	**009/411**
Project Title	:	**Studies of Venoms from Snakes and Scorpion from the Western Region of the Kingdom. Possible Production of Mono and Polyvalent Antivenins.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdul Karim Mohammed Ali Tilmisany**
Job Address	:	**Pharmacology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 140,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The project aims at :

1. Collection and maintenance of scorpions and snakes, milking them to obtain venoms then freeze-drying them.
2. Injection of venoms in goats and rabbits repeatedly and in gradually increasing does to obtain either mono or polyvalent antivenin.
3. Continuation of pharmacological and toxicological studies of scorpion and snake venoms in experimental animals and isolated tissues to throw some light on the acute effect of these venoms on some enzymes of metabolism and on tissues and on blood elements.
4. Development of the serpentarium to become an information centre for scorpion and snake envenomation in the Western Region.
5. Promotion of the existing studies on antivenin for possible production of local antivenin.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Public Health & Safety

Fire Extinction

43

Award Number	:	**196/410**
Project Title	:	**Extinction of Diffusion Flames as Applied to Oil-well Fire Fighting.**
Principal Investigator	:	**Dr. J. Sabbagh**
Job Address	:	**Thermal Engineering Dept., Faculty of Engineering**
Budget	:	**SR 68,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Extinction of diffusion flames is of practical interest in connection with fire suppression. Fires resulting from oil-well blowouts are probably the most vigorous, destructive and expensive of all fires. Approaches to the practical problem of extinguishing fires can be placed in the following five categories; 1. isolate the fuel. 2. isolate the oxidizer, 3. cooling, 4. inhibit the chemical reaction, and 5. blow the flame away. Studies of fire extinction have received somewhat less attention from the research community than have other aspects of fire problems, such as ignition, steady burning, and fire spread. The purpose of the work is to provide improved understanding of relationships among different approaches to fire suppression. This phase of the project is mainly concerned with studying the effects of external jets on the extinction of turbulent jet diffusion flames. Coflowing flow configurations will be employed to obtain experimental conformation on the influence of different parameters on flame inhibition and extinction.

Improvements in techniques to control fires will aid in ameliorating fire problems Thus, the present project may contribute to the preservation and protection of the national wealth.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Public Health & Safety

Environmental Pollution

42

Award Number	:	**104/411**
Project Title	:	**Environmental Evaluation and Assessment of In-land Disposal of Wastewater from Makkah Treatment Plant.**
Principal Investigator	:	**Dr. Majid H. Hashim**
Job Address	:	**Environmental Sciences Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 81,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Most of the wastewater researches in the western region of Saudi Arabia have been focussed on wastewater disposal in the Red Sea (Marine disposal). This study, however, is planned to assess and evaluate in-land disposal of the wastewater from Makkah treatment plant on the surrounding environment.

Research tasks involved in this study will include chemical and microbiological characterizations of the wastewater effluent along the discharge stream, influence of the discharged wastewater on soil and plants, effect of wastewater on the subsurface water quality and quantity, as well as its effect on wild and domestic animals in the area.

Data expected will be utilized in the wastewater safety determination aspects for possible future utilization.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Public Health & Safety

Environmental Pollution, Atmospheric

41

Award Number	:	**103/411**
Project Title	:	**Metagenic/Carcinogenic Airborne Particulates Monitoring in Greater Jeddah Atmosphere.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ghazi Al-Hachim**
Job Address	:	**Environmental Sciences Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 147,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The city of Jeddah is the largest on the west coast of the Kingdom of Saudi Arabia, where heavy industries have been established over the last few decades. Jeddah Islamic Port is the largest of its kind in the Middle East. The Jeddah International Airport receives many incoming flights daily, this number increases dramatically during the pilgrimage season. The Jeddah Oil Refinery plant is the oldest on the coast of the Red Sea. Due to the vast industrial developments the city has become over populated with many people being dependent on the use of cars as a necessity.

The afore-mentioned sources are major factors that contribute man-made physical and chemical agents into the Jeddah environment. Many of these agents add greatly to the level of atmospheric pollution which causes a human health hazard and is a danger to the ecosystem. Hence it is essential to develop a strategy to minimize this type of pollution to the extent that no great increase in the health and environmental hazards would occur.

Many major cities of the world monitor these types of pollutants to be able to combat atmospheric pollution, as environmental pollutants are regarded as major cause for human cancer. Therefore, the main objective of the project is to develop a system that can identify and evaluate level of mutagenic/carcinogenic air-borne particulates in Jeddah atmosphere.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Public Health & Safety

Environmental Pollution. Fish

40

Award Number	:	**102/411**
Project Title	:	**Determination of Polynuclear Aromatic Hydrocarbons in Fresh and Frozen Fish.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohammed Al-Mohanna**
Job Address	:	**Environmental Sciences Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 100,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This proposal is for an investigation of the polynuclear aromatic hydrocarbons (PAH) content of fish available for human consumption in Saudi Arabia, obtained both fresh from the Red Sea coast or imported in a frozen state.

PAH enter the environment from a wide variety of industrial, domestic or natural sources but are particularly prevalent in aquatic organisms, perhaps as a result of oil pollution. They are accumulated to high concentrations in fish and, because many are mutagenic, carcinogenic or teratogenic, they represent a hazard to the health especially of the many Saudi citizens who depend on seafood for a high proportion of their nutritive intake.

This project will identify the magnitude of this hazard, enable standards to be set and contribute to decisions regarding any expansion of marine fisheries. It should also identify regions of the Saudi coast where further investigation of sources such as oil pollution could usefully be undertaken.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Public Health & Safety

Quality of Poultry Carcasses

39

Award Number	:	**129/410**
Project Title	:	**Evaluation of Quality and Safety of Foods Available to Saudi Consumer in the Western Region: (1) Fresh and Frozen Poultry Carcasses.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdel-Moniem S. Arafa**
Job Address	:	**Environmental Sciences Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 25,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The demand for poultry meat by the Saudi consumer is increasing. Two main sources are available to cover this increasing demands: (1) nationally produced and dressed (fresh) broilers and; (2) imported frozen broiler carcasses.

Alarming characteristics in the quality of broiler meat from both sources were observed. Production practice, processing techniques, handling, packaging materials and conditions, transportation, storage and marketing are known factors which influence the quality attributes of poultry meat.

Experiments are planned to investigate yield and wholesomeness as well as quality aspects of poultry carcasses produced and dressed in the Kingdom as well as broiler (poultry) carcasses imported in the frozen status. Data obtained should be of the utmost interest to many governmental organizations, the poultry producer and processor in the Kingdom as well as the Saudi consumer.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Nutrition

Breakfast Meal

38

Award Number	:	**088/411**
Project Title	:	**Effect of Nutrition Education Program on the Importance of Breakfast Meals for the Education Achievement of the University Girls Students.**
Principal Investigator	:	**Dr. Rufaida Hussain Khashoggi**
Job Address	:	**Food and Nutrition, Faculty of Home Economics**
Budget	:	**SR 53,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This project aims at establishing a healthy habit related to the necessity of having a breakfast meal before the beginning of a study day. This is because it has been observed that many students ignore this important meal.

This objective is achieved through the following :

1. Evaluating the nutrition knowledge of a random sample of 200 pre-specialized girl students from the Faculty of home economics, King Abdulaziz University, Jeddah. A previously set questionnaire designed for this purpose will be used to collect data relevant to nutrition attitudes and practices as reflected by shopping behaviours.
2. Applying a pre- and post- test to assess the in-class degree of attention of the students before and after taking a breakfast meal. A check-test (Landolta Rings) will be used in this respect.
3. Implementing a nutrition education program along with a pre- and post- test in order to gain information as to the effect of this program on the nutrition attitudes of the students in this respect.
4. Studying the effect of children on the mother student as to encouraging her to have breakfast at home.

The research is expected to reveal the following results :

* The nutrition knowledge level of the University girl students.
* The nature of the existing relationship between having breakfast and the degree and stability of in-class attention.
* Concluding some recommendations to increase the nutrition orientation of the girl students and subsequently their families and developing, based on the obtained results, a nutrition education program to optimize the nutrition behaviours of the girl students as to the issue of having a breakfast meal.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Physiology

Renal Prostaglandins

37

Award Number	:	**022/411**
Project Title	:	**The Renal Prostaglandins, Sodium and Water Homeostasis.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmad A. Attalah**
Job Address	:	**Physiology/Medicine/Medical Education Support Unit & Pharmacology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 232,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The role of the prostaglandins (PGs) in the handling of sodium, potassium and water by the kidney remains a major unresolved issue in renal physiology. The present study is designed to delineate the effect of chronic alterations in sodium and potassium intake and diuretics on the pathways of renal PG production, utilizing an in vivo-in-vitro approach. Urinary PGE_2 excretion, the concentration of PGE_2 in cortex, medulla and papilla and the biosynthesis of PGE_2 will be determined by specific radioimmunoassay. PGE_2 will be measured in renal slices from rabbits on low, normal and high sodium diets Daily urinary PGE_2 will be evaluated and related to sodium and water excretions. In other experiments, the effects of angiotensin II blockade on renal PGE_2 will be determined to delineate the role of angiotensin II in PGE_2 synthesis secondary to sodium intake, to test the influence of potassium alteration on renal PGE_2 synthesis and excretion, potassium deficient and repleted diets will be utilized.

Since diuretics have been shown to alter renal PG production, the effect of furosemide on renin release and renal production of PGE_2 will be investigated as a tool to further understand the relationship of PG in the renal maintenance of electrolyte and water balance. In man, the effect of dietary sodium intake and furosemide administration on the renal PG will in addition be studied. The findings of the current investigations might contribute to our understanding of renal and electrolyte physiology.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Physiology

Chromium and Carbohydrate & Lipid Metabolism

36

Award Number	:	**003/411**
Project Title	:	**Chromium Status: Its Effect on some Aspects of Carbohydrate and Lipid Metabolism.**
Principal Investigator	:	**Dr. Suhad Bahijri**
Job Address	:	**Clinical Biochemistry Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences.**
Budget	:	**SR 140,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Chromium is supposed to function primarily as a component of a naturally occurring complex named "Glucose Tolerance Factor" (GTF) which is said to play a role in improving glucose tolerance in diabetic patients and in children recovering from protein-calorie malnutrition. In addition it is supposed to play a role in lipid metabolism. Contradicting reports about the value of chromium supplementation in improving glucose tolerance and lipid profile are found in the literature. Further studies are required to understand the biochemical mechanism of the role of chromium in lipid metabolism and its significance in ischemic heart disease.

Therefore, it is proposed to estimate chromium in the serum, hair and urine of healthy volunteers, diabetic patients and patients with coronary artery disease. In addition, insulin, c-peptide, glucose tolerance, fructosamine, glycosylated haemoglobin, triacylglycerols, total cholesterol and HDL-cholesterol will be measured in the blood or serum of the same subjects. Comparisons between the levels of the various parameters in the healthy groups and the groups of patients will be conducted to find out the effect of serum chromium level on the level of the other parameter.

Chromium supplementation with and without nicotinic acid will be attempted and all the parameters will be re-estimated. It is hoped this project will help to elucidate the role of chromium in metabolism.

Applied Sciences. Medicine. Technology: Medical Sciences

Anatomy

Transplantation of Pancreatic Islets

35

Award Number	:	**017/410**
Project Title	:	**Transplantation of Pancreatic Islets into the Tongue of Diabetic Rats.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mostafa M. El-Naggar**
Job Address	:	**Anatomy Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 132,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Intraportal transplantation of pancreatic islets into the liver is the most common used route for islet transplantation. It has the disadvantage of being an invasive surgical procedure, with post-transplantation hazards, and could not be repeated in cases of graft failure.

The objective of the proposed research work is to investigate the ability of the pancreatic islets to survive and function if transplanted into the rat's tongue. The pancreatic islets will be isolated from the donor rats by collagenase digestion technique, then purified with Ficoll technique. Recipient rats will be rendered diabetic by a single injection of streptozotocin. Purified islets will be implanted into a pouch formed at the lateral border of the middle third of the tongue. Sham operated diabetic rats will be used as control. Transplanted islets will be assessed by histological, immunohistochemical and electron microscopic examination of the transplanted tissue. Moreover, the function of the transplanted islets will be assessed to evaluate its capability to restore the normal prediabetic state.

The results of the project will evaluate the use of the tongue for transplanting the pancreatic islets to control diabetes mellitus. The tongue will have the advantages of being easily accessible, less hazardous, liable to frequent inspection, and transplantation could be repeated in cases of graft failure.



(6) Applied Sciences. Medicine. Technology

• Medical Sciences • Engineering & Technology • Agriculture • Management • Chemical Industry & Technology.

Mathematics & Natural Sciences: Zoology

Mammalia

Hair Cuticle of Mammals

34

Award Number	:	**118/411**
Project Title	:	**Electron Microscopy of Hair Cuticle of some Mammals in the Western Region of Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohamed El Gohary Mahmoud**
Job Address	:	**Biological Sciences Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 20,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Hair collected from the dorsal side of some living mammals from the Saudi Arabia comprising, animals from one order. Different hair will be prepared for Scanning Electron Microscopy. The cuticle of the hair shaft will be studied according to their size and shape. The patterns of cuticle structure shown by the electron microscope will be considered as one of the keys for identifying mammalian species and could be used as a record for extinct Mammals and Forensic Science.

Mathematics & Natural Sciences: Zoology

Fishes

Fish Growth

33

Award Number	:	**045/410**
Project Title	:	**Effect of Palm Kernel and Ovine and Goat Manure on the Growth of Oreochromis spilurus.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohammad Musa Al-Amoudi**
Job Address	:	**Marine Biology Dept., Faculty of Marine Science**
Budget	:	**SR 16,600**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

In order to achieve high growth rates, good quality protein and bright consumer accepted fish, fish farmers need to rear their fish in clean healthy environment and feed them with good standard diet.

Because of high selling price of the imported fish food materials, offering the right quantity of standard diet will increase the production cost above the profit level.

A number of protein sources other than fish meal have been tested by fish food manufacturers and researchers in different parts of the world.

The present study will evaluate the utilization of domestic protein sources (palm kernel and ovine and goat manures) in feeding Oreochromis spilurus.

According to positive results a new stabilized fish low ingredients will be prepared and used for production of good quality farm fish.

Mathematics & Natural Sciences: Botany

Wild Native Plants

Effective Plant Molluscicide

32

Award Number	:	**123/411**
Project Title	:	**The Efficacy of some Wild Native Plants on the Snail Intermediate Hosts and Cercariae of Schistosomes in Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. A.M. Ghandour**
Job Address	:	**Biological Sciences Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 40,800**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The project aims to study three main objectives concerning the molluscicidal and cercaricidal effect of some wild native plants on the snail intermediate hosts (*Biomphalaria arabica*, *Bulinus truncatus* and *Bulinus beccarii*) and cercariae of schistosomes in Saudi Arabia. The effects of crude extracts of two wild native plants on the viability of snails and cercariae (under standard laboratory conditions) are first to be studied. The effect of some environmental factors (temperature and sunlight) on the activity of the crude extracts are to be investigated. Eventually a field trial of application of one of the effective plant molluscicide is to be conducted in a stream in Al-Bahah with snails.

Mathematics & Natural Sciences: Botany

Aromatic Plants

Al-Bahah Aromatic Plants

[31]

Award Number	:	**121/411**
Project Title	:	**Studies on some Folk Use Aromatic Plants in Al-Bahah Region.**
Principal Investigator	:	**Dr. M.M. Youssef**
Job Address	:	**Biological Sciences Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 37,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

It has been known that the aromatic plants contain volatile odoriferous substances responsible for the characteristic scent and odour. They are commercially important as the basis of natural perfumes, spices and flavouring in the food industry. They may be also used for therapeutic action, confections, pharmaceuticals, and cosmetics. In Saudi Arabia, there are many wild aromatic species growing naturally in different habitat conditions and represent a fantastic source of essential oil with economic importance. Especially interesting are the numerous kinds of indigenous aromatic herbs which are selling in all local markets of this vast country and used in folk medicine. This led the botanists, plant chemists and pharmacologists to investigate the chemical constituents of the volatile oils of some of these aromatic plants and their therapeutic action. However, there are few publications dealing with the aromatic plants of the Arabia. This may be due to the paucity of authentic information on the identity, habitat, distribution, morphological characters, condition of collections, chemical constituents and use of these aromatic plants.

The aim of this research work is to make available information and correct data of identification, habitats, and volatile oil content of aromatic plants in Arabia to help the search for new useful aromatic herbs.

Mathematics & Natural Sciences: Botany

Plant Distribution

Altitude and Plant Distribution

30

Award Number	:	**120/411**
Project Title	:	**Influence of Altitude on the Distribution of the Plant Communities along Al-Bahah–Al-Gonfodah Road.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdulrahman Said Hajar**
Job Address	:	**Biology Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 39,330**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

As in the rest of the southwestern Saudi Arabia, the climate in Al-Bahah region changes drastically from cool temperate in the highland to warm dry in the lowland. The present work is therefore to study the elevationally restricted plant communities in a sector of about 150 km in Al-Bahah region that crosses the Sarawat highland and the lowland of Tihama along Al-Bahah–Al-Gonfodah road.

Mathematics & Natural Sciences: General Biology

Mutation

Mutagenic Effects of Insecticides

29

Award Number	:	**115/411**
Project Title	:	**Determination of the Mutagenic Effects of One of the Insecticides that Pollutes the Environment in Several Biological Systems.**
Principal Investigator	:	**Dr. Nabih A. Baeshin**
Job Address	:	**Biological Sciences Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 40,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The use of agrochemicals, specially insecticides, has been extended now to every field in Saudi Arabia, and became a general practice in agricultural production. Even, the use of these chemicals has been extended to residential areas as a protection against insects and rodents.

Such chemicals are considered the main source of environmental pollution, that can seriously affect the welfare of human beings. The mutagenic effect of many of these chemicals were tested around the world. However, in many of these tests conflicting results were obtained depending on the organisms. Therefore, it is recommended to use a battery of tests including several biological systems which is the main objective of this research.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Clinical Biochemistry

Biochemical Changes of Testicular Tissues

28

Award Number	:	**023/411**
Project Title	:	**Biochemical Changes of Testicular Tissues of Mice Experimentally Infected with *Schistosoma mansoni* prevalent in Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Zohair M.H. Al-Marzouki**
Job Address	:	**Clinical Biochemistry Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 250,600**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

It has become clearly evident that lipids are of great importance in maintaining physiological function of testicular tissue. Several factors were found to affect the lipid contents of testicular tissues which leads to degeneration of the testis with concomittant infertility.

Although a great deal of information concerning the effect of schistosomal infection on several organs and infertility is available, little is known about its effect on testicular lipids and its involvement in the degeneration of testis. Therefore, the aim of this study is to determine the effect(s) of *S. mansoni* infection on the composition and metabolism of testicular lipids in an attempt to define a correlation between hormones, changes in testicular lipids and spermatogenesis.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Clinical Biochemistry

Progesterone and Luteal Phase Deficiency

27

Award Number	:	**012/411**
Project Title	:	**Endometrial Progesterone Receptors in Diagnosis of Luteal Phase Deficiency.**
Principal Investigator	:	**Dr. M.A. Ajabnoor**
Job Address	:	**Clinical Biochemistry, Obstetrics and Gynecology and Pathology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 150,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Luteal-phase deficiency is one of the most common ovulatory problems in women. But its diagnosis, prevalence and treatment is still controversial. So we plan to evaluate some laboratory methods used for diagnosing luteal-phase deficiency and to assess the diagnostic usefulness of endometrial progesterone receptors binding assay. The project will proceed in three stages over a one-year period.

Procurement of equipments and chemicals, setting up and standardization of equipments together with updating the literature search would take the first three months.

Establishing receptor technique and determination of hormonal assay and examination of biopsy samples together with collection of clinical data would continue until the end of the second stage which will cover eight months.

Finally, the data will be analyzed and reports and scientific papers prepared.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Clinical Biochemistry

Metabolic Response to Wounding-Injury

26

Award Number	:	**004/410**
Project Title	:	**Evaluation of the Metabolic Response to Wounding-Injury.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohammed S.M. Ardawi**
Job Address	:	**Clinical Biochemistry Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 130,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The objectives of the proposed researh work are to establish the metabolic response of various tissues during the course of wounding-injury in rats.

The scope of the project will cover measurements of maximal activities of key enzymes of energy metabolism, several anabolic and catabolic hormones, amino acids and fuels during the course of wounding-injury. Glutamine metabolism and its regulation in skeletal muscle will be studied in wounded and unwounded rats. The interaction between macrophages and skeletal muscle metabolism will be studied.

The project will contribute to our knowledge and provide a deeper understanding about the metabolic response to wounding-injury and the possible manipulation of this response to improve recovery and decrease complications.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Biochemistry

Plasma Lipid Levels

25

Award Number	:	**165/410**
Project Title	:	**Plasma Lipid Levels of Selected Saudi Subjects in the Western Region.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmed M. Salem**
Job Address	:	**Biochemistry Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 63,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Coronary heart disease (CHD) is one of the major causes of morbidity and mortality in developed countries. Epidemiologic studies suggest a strong inverse relationship between high density lipoprotein cholesterol (HDL-C) and CHD. Elevated levels of plasma low density lipoprotein cholesterol (LDL-C) is a major risk factor in atherosclerosis.

Lack of information on the distribution pattern of serum lipids among different population groups in Saudi Arabia led to a plan designed to investigate the distribution patterns of serum HDL-C, LDL-C, total cholesterol and triglycerides among the residents of the Western Region of Saudi Arabia.

In this study, specimens of blood from 1500 male and female subjects (20-70 years old) will be collected. Factors known to influence HDL-C namely, gender, smoking habits, physical inactivity, diabetes mellitus, thyroid function, age and education will be considered in evaluating the final results.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Biochemistry

Measurement of Enzymes in Urine

24

Award Number	:	**087/411**
Project Title	:	**New Biochemical Marker for Early Detection of Renal Injury and Diseases.**
Principal Investigator	:	**Dr. Sahira Ahmad Lary**
Job Address	:	**Biochemnistry Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 80,300**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Elevation of N-acetyl-Glucosaminidase (NAG) (EC:3.2.1.30) activity in urine is an indicator for renal damage. The assay of this enzyme has been shown to be sensitive, reliable and a simple colorimetric procedure. The assay of this enzyme has been previously used to diagnose early rejection of kidney transplant recipients, early development of renal diseases in diabetic and hypertensive patients and in the diagnosis of nephrotoxicity of drugs or occupational hazards.

It is aimed during this project to screen for renal diseases among Saudi patients with recent kidney transplant among diabetic and hypertensive adults. It is aimed as well to screen for kidney diseases among workers who are subjected to hazards by chemical pollution in industrial areas.

Application of this assay in hospitals is an assay and useful tool to assess and monitor renal patients.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Microbiology

Bacteria and Respiratory Tract During the Hajj

23

Award Number	:	**019/411**
Project Title	:	**Exploring the Bacteria and Viruses that Cause Respiratory Tract Infection during the Hajj Season.**
Principal Investigator	:	**Dr. Soliman M. El-Sheikh**
Job Address	:	**Microbiology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 190,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Respiratory tract infection is a major health problem during the Hajj season in the Holy places as indicated in the Saudi Arabian Ministry of Health reports (Appendix). This is highly expected since this type of infection has also been reported elsewhere in crowded areas such as military hostels and camps.

Thus, the aim of our study is to determine the incidence of bacteria and viruses involved in the respiratory tract infection during Hajj season, in an effort to define the sensitivity profile of the bacteria and to detect any emergence of resistance in these strains, so that better treatment and management can be applied.

This study also intends to determine the incidence of T.B. among the respiratory tract infected patients and to determine their country of origin in order to facilitate a proper health policy.

In this study, we also intend to identify the viruses associated with respiratory tract infection and hence define their serological and biochemical characteristics

Results of these studies will be very useful to develop appropriate preventive and control measures.

Mathematics & Natural Sciences: Biological Sciences

Microbiology

Antimicrobes, Aztreonam

22

Award Number	:	**004/411**
Project Title	:	**A Study of the Mechanism of Action of Aztreonam.**
Principal Investigator	:	**Dr. Nashat Abdulaziz Ismaeel**
Job Address	:	**Microbiology Dept., Faculty of Medicine and Allied Sciences**
Budget	:	**SR 130,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Aztreonam, the first monobactam antibiotic, represents a significant revolutionary advance in antimicrobial therapy. Aztreonam is stable in the presence of the hydrolytic beta lactamase enzymes, as such, it is effective against most gram-negative aerobes. Due to its specific spectrum of activity, aztreonam does not disturb the normal gram-positive and anaerobic intestinal flora. The safety profile of aztreonam is superior, unlike the aminoglycosides, aztreonam does not cause nephrotoxicity or ototoxicity and no routine monitoring of the serum levels is required and its use.

Aztreonam possesses many of the characteristics of antibiotics that are useful for the treatment of urinary tract infections, lower respiratory tract infections, intra-abdominal infections, orthopedic infections, obstetric-gynecological infections and uncomplicated ano-genital gonorrhoea.

The aim of our study is to evaluate the mechanism of action of aztreonam in order to get a better use for clinical application.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Economic Geology

Economics of Fine-Grained Sediments

21

Award Number	:	**047/411**
Project Title	:	**Economic Aspects of Fine-Grained Clastics in Sedimentary Cover of North-Central Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. F.A. Sharief**
Job Address	:	**Petroleum Geology and Sedimentology Dept., Faculty of Earth Sciences**
Budget	:	**SR 148,250**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Fine-grained clastics (shales and clays) have significant engineering and economic values as raw materials for drilling fluid and for manufacturing ceramic products as well as source and sealing rocks for petroleum.

Hence, the proposed research project is made of three main parts: 1. drilling fluid, 2. ceramic products, based on the extensive sampling of shales and clays and their field and laboratory analysis, and 3. source and sealing rocks for petroleum and water, based on a combined study of both surface and subsurface samples and data. After description and evaluation in the field, collected shale and clay samples will be analysed by various laboratory methods for clay minerals present which are important as the sources for both drilling fluid and ceramic products. Upon identifying suitable shale or clay horizons, their thicknesses as well as volumes within an accessible depth range from the engineering and economic points of view will be estimated. The research project also intends to investigate a possibility of the clay mineral transformation and of its potential importance for migrating petroleum in the region, along with the studies on the shales' sealing capacity.

The important formations and members which will be studied within the sedimentary cover of Saudi Arabia are Dammam, Aruma, Wasia, Hanifa, Dhruma, Marrat, Minjur, Jilh, Sudair, Unayzah, Sakaka, Jauf, Tabuk and Saq.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Meteorology

Atmospheric Planetary Boundary

20

Award Number	:	**127/410**
Project Title	:	**Diagnostic Mesoscale Model for Surface Layer Wind Field and Potential Wind Energy Over the Kingdom**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmed Abdullah Makky**
Job Address	:	**Meteorology Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 19,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research project is planned to study the atmospheric planetary boundary layer (PBL) which extends from the earth's surface to about one kilometer. The model output is isoline of wind speed and direction (isotach and isogon) charts over the Kingdom. It is also planned to deduce potential wind energy charts over the Kingdom. To achieve this goal, a multilevel diagnostic PBL model will be constructed. Surface forces such as terrain, diurnal variation of heat, moisture and momentum fluxes will be taken into account. The wind fields output thus reflects the small scale variation due to surface forces. Such detailed features cannot be obtained from actual wind data stations since the data are sparse and widely separated. Such models can support many studies such as air pollution studies, insect movement, wind breaks, shelter belts, sand dunes studies and are useful in building construction.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Hydrology

Hada Al-Sham Water Resources

19

Award Number	:	**411/095**
Project Title	:	**Evaluation of the Water Status of Hada Al-Sham.**
Principal Investigator	:	**Dr. Halil Onder**
Job Address	:	**Hydrology & Water Resources Management Dept., Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture**
Budget	:	**SR 51,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Hada Al-Sham area is the upper portion of the alluvial fan of Wadi Usfan, where the agricultural experimental station of the Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture is located. At this area, there are several agricultural activities mostly in the form of private farms. All irrigation water comes from the shallow alluvium aquifer with limited amount of water that varies in quality from one farm to another. Most of the farmers practice surface irrigation that is very low in application efficiency.

The objective of this research is to serve the overall goal of the experimental station of serving the agricultural interests in the western region in general and in Hada Al-Sham in particular. It is to investigate the water resources potential and the potential water demand, in the area and to establish a management scheme for optimum water utilization. The study will be performed in such a way that it can be a model study for other similar areas in the Kingdom.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Hydrogeology

Groundwater Khulais Basin

15

Award Number	:	**085/411**
Project Title	:	**Hydrogeophysical Studies of Khulais Basin, Western Region, Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdul Ghafar Bazuhair**
Job Address	:	**Hydrogeology Dept., Faculty of Earth Sciences**
Budget	:	**SR 167,658**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research project is to evaluate the groundwater potentialities of the Cretaceous-Quaternary sediments within Khulais Plain. The study will include the identification of different water-bearing horizons within the sedimentary succession and their hydrogeophysical parameters. The first phase (1 year) will include hydrogeological and geophysical surveys. The second phase to be carried out next year includes detailed interpretation, test drilling and logging.

It is expected that the project will be of vital importance to Jeddah area because it will increase the water supplies to the city.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Hydrology

Red Sea, Hydrographic Structure

17

Award Number	:	**018/410**
Project Title	:	**Seasonal Variations of the Hydrographic Structure and Water Circulation of the Red Sea.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mustafa O. Moammar**
Job Address	:	**Marine Physics and Marine Chemistry Dept., Faculty of Marine Science**
Budget	:	**SR 51,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The objectives of the study is to describe the seasonal variations of the hydrographic structure including temperature, salinity, density, dissolved oxygen, and nutrient salts (phosphate, nitrate, nitrite, and silicate) of the Red Sea. As the changes in the hydrographic structure are closely associated with wind stresses acting on the sea surface and the circulation in the Red Sea, the seasonal variations of these parameters will add to our knowledge of water masses and general circulation.

This study will form the first phase of the project. It is anticipated that other studies will be carried out next year and the two years study will be integrated to describe the seasonal variations of the hydrographic structure, nutrients salts and circulation of the Red Sea.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Oceanography

Wave Characteristics at Jeddah

Award Number	:	**038/410**
Project Title	:	**Wave Characteristics in Front of Jeddah Coast.**
Principal Investigator	:	**Dr. Saad Wesbah Abdelrahman**
Job Address	:	**Marine Physics Dept., Faculty of Marine Science**
Budget	:	**SR 232,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Field investigation for water wave climate around Jeddah coast is proposed. Wind-induced waves are known to be the principal source of input energy in the coastal areas. Wave data are therefore fundamental to the understanding of coastal dynamics and the associated nearshore processes. This study will assist in identifying the characteristics of the dominant waves (period, significant wave height, wave length, celerity, energy, ... etc) which can be utilized in predicting wave impacts on the coastal zone. Such knowledge is urgently needed by both individuals and organizations concerned with the Red Sea. The results of this investigation will be beneficial to many users such as coastal engineers, oceanographers, naval architects, coastal planners and also for monitoring marine pollution.

Measurements will be taken by wave gauge (self-recording) which will provide continuous records for wave-induced pressure. Due to irregularities and randomness of wave propagation, two different techniques will be used in the analysis; individual wave analysis (statistical method) and the spectral analysis. Atmospheric data (wind speed and direction) will also be collected and correlated with the wave field.

Mathematics & Natural Sciences: Geology

Remote Sensing Applications

Geomorphologic Features

15

Award Number	:	**084/411**
Project Title	:	**Geomorphological, Land Use and Water Resources Investigations by Remote Sensing and Field Methods in the Northwest of Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. M.A. Alwash**
Job Address	:	**Structural Geology and Remote Sensing Dept., Faculty of Earth Sciences**
Budget	:	**SR 599,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The principal objective of the proposed work is to delineate the geomorphic and land cover features of the Arabian Shield employing Landsat Thematic Mapper (TM) and Spot data. The satellite derived features will be analysed in delineating areas of potential geologic hazards, in deciphering the current land use with special emphasis on potential agricultural capability, and in building the geomorphological framework of the Northwest Arabian Shield.

Radiometric and spatial enhancement procedures will be developed for digitally enhancing Landsat TM data. The enhanced images, together with Spot stereo images of selected areas, will be used in the visual identification of the various geomorphic and land cover features. These features will be subjected to computer-assisted analysis and the results are presented in a formal report.

This project is in compliance and direct support of the Kingdom's priorities for the current development plan. Specific contributions of the project to the development plan include: enhance geomorphological framework of Near West (about 2 TM) of the Arabian Shield; provision of information for improved land utilization strategies; evaluation of areas of potential geologic hazards; and strategies for water resources development and management, and the results are presented in a formal report together with color maps displays at a scale of 1:100,000.

Mathematics & Natural Sciences: Chemistry

Physical Chemistry

Kinetics of Corrosion Inhibition

14

Award Number	:	**162/410**
Project Title	:	**Kinetics and Thermodynamics of the Inhibition of Acid and Alkaline Corrosion of Active Metals by Chelates.**
Principal Investigator	:	**Dr. Beshier Ahmed Abd-El-Nabey Saad**
Job Address	:	**Chemistry Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 43,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This project deals with the study of the inhibition characteristics of chelates on the acid and alkaline corrosion of active metals such as Al, Zn and Cu, using the mineral acids HCl, HNO_3 and H_2SO_4 in the former and alkali metal hydroxides in the latter. The inhibition properties of chelates containing O, N, S donor atoms separately or mixed will be tested in these media by the use of chemical methods (mass loss and gasometry) and electrochemical (potentiodynamic polarization). The data so obtained will be correlated to the structure of the chelates.

The study will look more carefully at the nature of the adsorption process and obtain quantitative relationships between surface coverage and concentration on the one hand and inhibition effectiveness on the other. This would provide the framework for describing the extent and strength of adsorption and the kinetics of surface inhibition which should be correlated to the type and number of donor atoms present, the cyclic or acyclic nature of the chelate and the effect of added unsaturation in the form of π-bonds in the chain and the temperature of the reaction medium.

Attempts will be made to fit the data to various forms of adsorption isotherms, to obtain values for the adsorption of coefficients (equilibrium constants for adsorption) and obtain numerical values for the free energy, enthalpy and entropy changes for adsorption. In addition, activation parameters for the corrosion reaction in presence and absence of the inhibitor will be determined.

Statistical Astronomy

Space Velocity of Stars

13

Award Number	:	**135/411**
Project Title	:	**A Catalogue for Space Velocity Components of Stars in the Galactic Coordinates System.**
Principal Investigator	:	**Dr. Adnan Abdullah Goharji**
Job Address	:	**Astronomy Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 39,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

In this Project, we shall establish a catalogue for the galactic components of the space velocity of the stars so as to facilitate their important usage for the statistical astronomy applications in studying the whole stellar system. The catalogue will also include the stars galactic coordinates (l,b) and the corresponding proper motion components together with the required differential corrections due to the galactic rotation.



(5) Mathematics and Natural Sciences

■ Astronomy ■ Chemistry ■ Geology ■ Biology ■ Botany ■ Zoology.

Social Sciences: Education

University Research

12

Award Number	:	**093/411**
Project Title	:	**Role of King Abdulaziz University (KAU) in Applied Scientific Research (Analytical Study of Researches Funded from External Sources).**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohamed R. Arafah**
Job Address	:	**Scientific Research, the University Administration Funded by Scientific Research Council**
Budget	:	**SR 145,318**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

It is generally recognized that teaching and research are both primary functions of the university and that there should be a close relationship between these functions, and the area separating them has diminished to the extent that the differentiation between their importance is not any more of value.

With the rapid growth of the nation's resources allocated to scientific activities, and more particularly to research, its type, which has generally been academic or fundamental research, was more and more challenged on economic grounds. A general trend of change-over to more and more applied research to solve national problems and to attain the objectives of the country's socio-economic development policy is now developing.

King Abdulaziz University (KAU) followed this general trend and co-operated in applied research implementing the state development planes through the annual program of applied research awards funded by King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST), considering that this represents in part the role of KAU in applied research.

This research project aims at compiling the researches carried out by members of the staff of the University and funded by KACST, with the object of indicating the role of the university in applied research. To achieve this subject analysis of these researches will be carried out according to Dewel Decimal Classification system, the system generally, if not by all, used by scientific institutions in the Kingdom.

Some parameters deducted from the study of the researches will be analysed to evaluate the role of the university in applied research from their point of view of productivity, communication and the implementation of research results.

Social Sciences: Education

Students Grades

Analysis of Student Grades

11

Award Number	:	**029/411**
Project Title	:	**An Analytical Comparative Study of the Grades of Regular Undergraduates Students in King Abdulaziz University, in the Academic Years 1409 and 1410 A.H.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdalla Tawfick El-Helbawy**
Job Address	:	**Vice-President Office**
Budget	:	**SR 49,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Grades and grade point averages of university undergraduate students (males and females) in one (or more than one) semester are important indicators of the extent of success of the educational process with its three main components: students, teaching staff and university administration. In fact those grades represent the outcome of the joint efforts made by the three main components of the university educational process. Moreover, by summarizing those grades, it can be decided whether they have reasonable proportions and averages or there is a need for adjustments to achieve the corresponding proper proportions and averages. The university is always willing to know the extent of achieving the maximum outcomes of its educational process through analytical comparative studies of the student grades.,

The object of this research is to accomplish an analytical comparative study of the grades and proportions of: fail, drop, withdrawal in the colleges, departments and for the various academic levels of the students (males and females) in King Abdulaziz University in the four semesters of the two academic years 1410 and 1411 A.H. This includes detecting the differences between the student grades: in the various colleges of the university, in the various departments of each college, in the various academic levels for each of the male and female students.

Social Sciences: Education

Learning Methods

Students Study / Learning Approaches

10 *Award Number*	:	**024/411**
Project Title	:	**King Abdulaziz University, Students Approaches to Studying and Learning.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmad Abdel Kader Atallah**
Job Address	:	**Center for Teaching & Learning**
Budget	:	**SR 181,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The multitude of activities that students engage in as they attempt to learn are referred to as approaches to study/learning. Approaches to study/learning are coming to be recognized as critically important components of the educational process. In this project, "approaches to study/learning" and "student learning/study skills" are used interchangeably. They include student's study skills, learning expectations, motivations for learning, cognitive style, learning preferences, and decision-making abilities and disabilities.

How students approach study/learning is the focus of this research. The project is important not only because approaches to study/learning influence what and how well students learn, but individual's approaches to study/learning may also be influenced by the nature of the educational curricula, by assessment and testing, and by actions and attitudes of academic staff.

The goals of this research, have direct implications for both students and academic staff. Clearer understandings of student learning preferences and study skill behaviours should help to make students more effective learners. In addition, data on these behaviors should provide academic staff with better understandings of how the school's teaching and learning environment influences learning/study behaviors. This research project should, therefore, have a positive effect on the ability of students to attain the institution's, as well as their own learning objectives.

Social Sciences: Law

Al Ta'zir

Public Trust Crimes in Saudi Arabia

9

Award Number	:	**076/411**
Project Title	:	**Breaking of Public Trust–Crimes in Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohmmad Eid Mohammad Al-Gharib**
Job Address	:	**Systems Dept., Faculty of Economics & Administration**
Budget	:	**SR 25,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The Criminal System of Saudi Arabia is distinct from other criminal systems in the world by the fact that its rules and limits are based on Islamic Shari'ah.

The crimes of Al-Hudod, Al-Qassas and Al-Diah have definite punishments dictated by Qur'ānic texts and Sunnah. The crimes of Al-Ta'zir include crimes that do not have definite punishments by Qur'ānic texts and Sunnah. They are established by the Ruler of Muslims according to Islamic Shari'ah. He is authorized to determine prohibited acts that endanger or break the public interest of Islamic society, as well as punishments that will be imposed against violations.

The Crimes of Al-Ta'zir are generally characterized by breaking the public interest of the Islamic society. However, some of its forms are particularly aimed at *Public Trust.* These forms of Al-Ta'zir crimes are based on lying, and changing facts.

This project will deal with three kinds of public trust crimes in Saudi Criminal System. They are :

1 – The crimes of counterfeitting currency.
2 – The crimes of falsification of documents.
3 – The crimes of forgery of official seals.

Social Sciences: Economics

Consumption

Consumption & Saudi Economics

8

Award Number	:	**072/411**
Project Title	:	**Estimating the Saudi Consumption Function: An Applied Study.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmed Hamid Nagadi**
Job Address	:	**Economics Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 34,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Gross National Product (GNP) is one of the major measurements of the performance of development and growth in any country. Consumption is a major part of GNP, and it ranges from 60 to 80 percent of GNP. Therefore, the role which consumption plays in the economy of any country determines the performance of that economy. The positive relationship between income and consumption is a major concern of economists in order to determine the factors which explain the consumption behaviour of the private sector. Because of the importance of private consumption in any economy, we observe that any macroeconomic model begins with the estimation of a consumption function. There are many studies that try to examine the consumption behaviour in one country and compare it with other developed countries.

The purpose of this study is to examine different consumption hypotheses in the long and short run during the period between 1960 and 1986 in the Saudi economy. Also, it aims at finding the marginal propensity to consume, which has numerous policy implications. Careful evaluation of empirical results can help us to decide the accuracy of our estimation.

Social Sciences: Economics

Islamic Economics

Costs Indexes

7

Award Number	:	**082/411**
Project Title	:	**Indexation: A Comparative Economics and *Fiqh* View.**
Principal Investigator	:	**Dr. Mohamed Ali Elgari**
Job Address	:	**Centre for Research in Islamic Economics, Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 274,928**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The subject of price indexation has lately received much attention from economists generally, from researchers in Islamic Economics and *fiqh*, and from policy makers.

There are many, and often conflicting views among economists about the likely consequences of different types of indexation and its effectiveness as a remedy to some consequences of inflation. Among researchers in Islamic economics and *fiqh*, there is also diversity of opinion on the Islamic permissibility of indexation. One major question is whether a nominal increase in loan repayment constitutes a violation of the prohibition on usury, if that increase is no more than the *ex post* rate of inflation.

The present study examines the above questions. It also tries to help researchers in Islamic Economics and policy makers to take a reasoned stand on indexation by :

(a) providing a systematic and well-organized analytical framework into which the diverse views, both economic and Islamic may fit.

(b) analyzing and presenting clearly the major results of previous economic and *fiqh* studies, to facilitate, for both economists and decision makers, taking those results into account.

Social Sciences: Economics

Industrial Exports

Detriments of Industrial Products Growth

6

Award Number	:	**070/411**
Project Title	:	**Measurement of Determinants of Manufactured Products Exports: An Empirical Study on Saudi Arabia.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmed S. Bamakhramah**
Job Address	:	**Economics Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 48,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Exports, particularly industrial, have come to play a vital role in the economic development of developing countries due to its contribution to the accumulation of foreign exchange necessary for financing development projects and for its forward and backward linkage prospects to other sectors of the economy. However, the process of export promotion in the developing countries is influenced by many factors some of which are domestic like the structure of national industry, the relative domestic price proportions and the government industrial and commercial policies. Other factors are associated with the external price structure of imported raw material and physical capital, foreign exchange systems, competitive foreign prices of similar exported goods and the relevant importing countries, policies such as protective tariff policies, common market policies and policies for export of technology.

Within this context in an industrially developing country like Saudi Arabia the need arises for empirical studies to be conducted on the growth pattern of industrial products, measuring and analyzing all factors affecting such growth whether dealing with supply and demand forces or relative domestic and external factors of production prices or national and foreign governments industrial and commercial policies.

The objective of this research is to identify the most statistically significant factors affecting the growth of Saudi manufactured products, analyze the important elements justifying significant relationships.

Finally drawing of conclusions and recommendations of relevant policies to enhance the pace of growth of Saudi industrial exports.

Social Sciences: Economics

Exchange Rate

Saudi Riyal Exchange Rate

5

Award Number	:	**071/411**
Project Title	:	**Saudi Riyal (S.R.) Exchange Rate and the Monetary Model: An Applied Study.**
Principal Investigator	:	**Dr. Abdulaziz Ahmed Diyab**
Job Address	:	**Economics Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 130,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

In the eighties, many countries suffered from fluctuations in the value of their currencies which affected not only their balance of trade but also their balance of payments. This resulted, of course, in slowing down economic growth for countries with fixed exchange rates against the currencies of western countries. Since Saudi Arabian economy has strong ties with western countries, we expect that S.R. suffers from these fluctuations.

In this study, we will attempt to investigate the S.R. exchange rate against some of the strong European currencies through the monetary model. Moreover, we will also analyze the effect of government expenditure, which is the dominant force in determining the level of GDP, on the S.R. exchange rate by using time series data and applying OLS technique with the correction for the first order correlation.

Social Sciences: Economics

Finance

Money Supply and Saudi Economy

4

Award Number	:	**075/411**
Project Title	:	**Determinants of Money Supply in the Saudi Economy: 1960-1985.**
Principal Investigator	:	**Dr. Walid Arab Hashem**
Job Address	:	**Economics Dept., Faculty of Economics and Administration**
Budget	:	**SR 37,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The Saudi economy witnessed an economic transformation in most of its sectors, including the monetary sector. Money supply and financial instruments grew in an exponential manner during the past three decades.

With the rapid growth of money and the monetary sector we had several associated phenomena. On the one hand, the Saudi economy suffered from a large rise in prices, especially during the late seventies, but on the other hand the national economy enjoyed the capital abundance to finance its multi-billion drive towards economic development.

The present research focuses on the Saudi money supply and attempts to isolate and examine its main determining factors. Current economic literature in monetary theory provides theoretical and empirical evidence of significant relationships between money supply and various variables, such as interest rates, GNP, central bank reserve requirement, minted currency, etc....

Our present application for the Saudi economy should take these findings into consideration as well as suggest suitable additions particular to our economy. These suggested relationships are then tested through various econometric techniques to validate or reject our expectations.

Thus the present research attempts to determine whether the Saudi money supply as a given tool is determined totally by the central monetary authority, or an endogenous factor dependent on a multitude of variables.

(3) Social Sciences: Statistics

Statistical Methods

Kernel Technique

3

Award Number	:	**131/411**
Project Title	:	**A Comparative Study of Different Methods of Density Estimation Using Kernel Technique.**
Principal Investigator	:	**Dr. G.M. El-Sayyad**
Job Address	:	**Statistics Dept., Faculty of Science**
Budget	:	**SR 30,500**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

Nonparametric density estimation is one of the fastest growing areas of statistical research and enquiry. There are at least four entirely different approaches made besides the Bayesian approach. The most popular and most thoroughly investigated method is the Kernel technique.

The discussion of new methods of bias reduction with Kernel estimates produced mainly three different classes of methods resulting in more than six new methods using Kernel technique.

There is a need to organize a comparative study, both theoretical and numerical, for these different methods and this research plans to :

1. Study the performance of different estimators in the Kernel group in small sample.
2. Study and explore more fully the optimum choice of the bandwidth.
3. Study approximations to $\int f''(x)dx$, where f'' is the second derivative of the unknown density both theoretically and numerically.
4. Study improvements in Kernel and performance of Kernel like estimates.



(3) Social Sciences

■ Statistics ■ Economics ■ Law ■ Education.



subtitles, in terms of its regulations, refereeing standards, scientific editing, marking and layout, and finally the printing quality.

A comparative study will be carried out between the first and the last stage. The research will define and discuss the problems facing the KAU Journal and come out with the appropriate recommendations that make out of this journal an international one.

tions. The conversion of retrospective collection from manual catalogue to on-line database will take over 8 years if additional staff is not provided. It may be pointed out that there are over 150,000 book titles in the Central Library alone which need conversion. Non-book materials are in addition to this. It is, therefore, essential to provide additional staff so that the database is completed in a few years time.

Generalities of Knowledge: Publishing

Serials Publications

Scientific Periodicals

2

Award Number	:	**092/411**
Project Title	:	**The Scientific Periodicals of King Abdulaziz University: An Analytical Comparative Study.**
Principal Investigator	:	**Dr. Said Ben Mohammad Bamashmous**
Job Address	:	**Scientific Publishing Centre**
Budget	:	**SR 351,144**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

This research work is intended to study the Scientific Periodicals that have been published by King Abdulaziz University since it has been established. The work will cover the three stages, these periodicals have passed through, *viz.*

1. The first stage: from the very beginning up to the royal decree.
2. The second stage: cessation stage.
3. The third stage: the one-journal stage, namely the King Abdulaziz University Journal.

This work will study the journals that have been published in the first stage, one by one, their regulations, refereeing standards, scientific editing, marking and layout, and finally printing quality.

In the second stage, in which all the journals have ceased, the study will discuss the role of the Scientific Publishing Centre in facing the question of publishing the research work carried out by the Faculty.

The third stage will study the role of King Abdulaziz University Journal with its ten

(0) Generalities of Knowledge: Librarianship

Library Development

Library Automation

1

Award Number	:	**090/411**
Project Title	:	**Automation of Library Services in the University Library.**
Principal Investigator	:	**Dr. Ahmad Ibrahim Iskandarani**
Job Address	:	**Deanship of Library Affairs**
Budget	:	**SR 258,000**
Duration	:	**10 Months beginning 01/07/1411 A.H. (23/07/1991 A.D.)**

Abstract

The proposed project is a continuation of the "Library Automation Project" which began in 1988.

During the proposed phase of the project, emphasis will be placed on the followin areas:

1) Development of the Arabic OPAC.
2) Testing and installation of the acquisitions module of DOBIS/LIBIS for r Arabic materials.
3) Connecting of additional branch libraries with the system including the Gı College Library.
4) Connecting the PC based circulation system with the DOBIS/LIBIS circulatic module.
5) Connecting Faculty of Education (Madinah) libraries with OPAC.

The development of the database, both Arabic and non-Arabic will concentrate on current acquired materials due to shortage of manpower in the cataloguing sec-



(0) Generalities of Knowledge

■ Librarianship ■ Publishing



Page

(7) The Arts

Contents

Abstracts of
Funded Research Projects
Programme of 1411 A.H.
(1991 A.D.)

This publication includes the Abstracts of all the research work funded by King Abdulaziz University in the Year 1411 A.H. (1991 A.D.). These Abstracts have been classified according to the Universal Decimal Classification (UDC), and serially numbered. Each Abstracts has its own award number, title, principal investigator, affiliation, budget, duration and summary of the Proposal. Subject and Author indexes are appended.

ing the sixth program of researches funded by the University, and has prepared the Sixth Directory of Abstracts of Researches funded by the University for the year 1411 A.H. (1991 A.D.).

It gives me great pleasure to introduce this directory, which provides complete information in Arabic and English concerning the research projects that have been funded by the University, giving an abstract of the research project, the author and the budget. The projects are arranged according to the universal decimal classification.

Fifty-nine projects were funded by an amount of SR 9,504,148, in addition to an amount of SR 1,365,430 for the second phase of 18 projects from the fifth program. The accompanying two tables give the details of these projects.

I wish to acknowledge my appreciation to every one from the faculties, scientific centers and scientific departments who participated in the advancement of the research mission of the University.

It is also my pleasure to acknowledge and convey my thanks and appreciation to the Supervisor General of the Scientific Research Council (SRC), and all co-workers whose enthusiasm and capability played the principal role in achieving a successful research program. To them all and those who helped produce this directory in such a form, I wish them all the best.

May Allāh the Almighty lead us all to success.

Prof. Dr. Ossama Abdulmajed Shobokshi
Vice President for Postgraduate Studies &
Scientific Research

Subject	Phase I		Phase II		Development	
	No. of Projects	Funds	No. of Projects	Funds	No. of Projects	Funds
Generalities of Knowledge						1,560,364
Libraries					1	258,000
Data					1	370,000
Information Publishing					2	931,864
Social Sciences		292,500				556,246
Statistics	1	30,500				
Economy	4	237,000			1	274,928
Law	1	25,000				
Education					3	281,318
Mathematics & Natural Sciences		1,769,638				
Astronomy	1	39,000				
Chemistry			1	43,000		
Geology	3	792,658	4	246,450		
G. Biology	5	800,300	2	193,000		
Botany	3	117,680				
Zoology	1	20,000				
Applied Sciences. Medicine. Technology		3,226,000				
Medicine	15	2,630,000	6	534,000	1	1,000,000
Engineering	4	208,000	1	53,000	3	465,000
Agriculture	2	248,300	1	39,500		
Management	3	100,700	1	13,200	2	352,000
Industry	1	39,000				
Art	1	41,000				
Total	**45**	**5,329,138**	**18**	**1,191,450**	**14**	**3,933,610**
Grand Total	**10,454,198**					

We do not have to delve on the subject of scientific research and its role and message, suffice it to say that it is overwhelmingly agreed upon that it is one of the main bjectives of the University. Accordingly the rector of the University issued a decree o. 3286/408 dated 17.8.1408 reorganizing the Office of the Vice Presidency for ›stgraduate Studies and Scientific Research in order to fulfill the University objec- ›s of developing the performance of its different sectors, to comprise committees councils including the Scientific Research Council. The Council is now executi-

Foreword

The Royal Decree establishing King Abdulaziz University points out its aim as :

(1) Provide university education and postgraduate studies in the different subjects of the Sciences and specialized areas of knowledge;

(2) The advancement of Science and knowledge through carrying out and encouraging scientific research.

Organization	Phase One	Funds	Phase Two	Funds
Faculty of Economics and Management	7	340,700	1	13,200
Faculty of Arts and Human Sciences	–	–		
Faculty of Science	7	247,180	2	106,000
Faculty of Engineering	6	308,000	2	120,700
Faculty of Earth Sciences	2	766,658	1	148,250
Faculty of Marine Sciences	2	248,300	3	95,800
Faculty of Meteorology, Environment and Arid Land Agriculture	4	279,000	4	126,500
Faculty of Medicine	14	2,971,000	5	744,980
Girls Section	3	167,300	–	
Various Faculties, Centers & Departments (Development)	14	4,076,010		
Total	**59**	**9,504,148**	**18**	**1,365,430**
Grand Total	**10,869,578**			





H.R.H. Prince Sultan Bin Abdulaziz
Second Deputy Premier and Minister of Defence & Aviation
and Inspector General





H.R.H. Crown Prince Abdullah Bin Abdulaziz
First Deputy Premier and Head of The National Guard



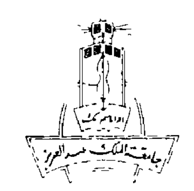


The Custodian of the Two Holy Mosques
King Fahd Bin Abdulaziz

1st Edition 1412 A.H. (1991 A.D.)

Printed at King Abdulaziz University Press

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Ministry of Higher Education
KING ABDULAZIZ UNIVERSITY
Scientific Research Council



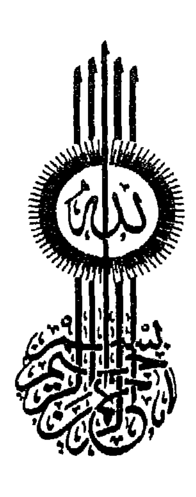
Abstracts of the Funded Research Projects

Volume 6

1411 A.H.
1991 A.D.

Scientific Publishing Centre
King Abdulaziz University
P.O. Box 1540, Jeddah 21441
Saudi Arabia.

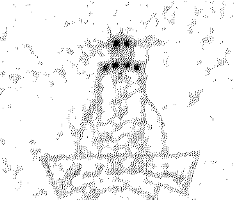




**IN THE NAME OF ALLĀH,
THE MERCIFUL,
THE MERCY-GIVING**



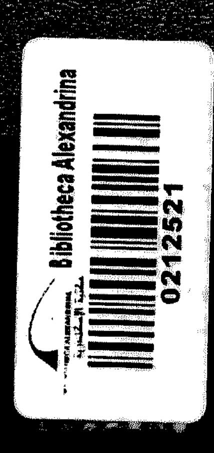
KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Ministry of Higher Education
KING ABDULAZIZ UNIVERSITY
Scientific Research Council



Abstracts of the Funded Research Projects

Volume 6

1411 A.H.
1991 A.D.



Scientific Publishing Centre
King Abdulaziz University
Jeddah